

Costa Rica  
Bosques y Vida Silvestre

16 MAR 1982

C. I. D. I. A.

Turrialba, Costa Rica

**PLAN DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL  
PARA EL PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO  
CANTON DE AGUIRRE, QUEPOS  
COSTA RICA**

Cindy Hynki, CATIE-SPU  
Joel Jacobsen, CATIE  
Julio Lozano, SPA-PIVA  
Gerardo Morales, SPU

Este trabajo se realizó conjuntamente entre el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica y el Programa de Areas Silvestres y Cuencas Hidrográficas del CATIE, con el apoyo técnico y financiero del Servicio de Parques Nacionales de Estados Unidos, RARE (Rare Animal Relief Effort), el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos, la Fundación Kellogg y el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF/US).

La reproducción y distribución de este documento fue patrocinado por el Programa Suizo de Cooperación para el Desarrollo, DDA, por medio de INFORAT: Información y Documentación Forestal para América Tropical.

CENTRO AGRONOMOICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE  
Departamento de Recursos Naturales Renovables  
Turrialba, Costa Rica, 1982

## PREFACIO

El Programa de Areas Silvestres y Cuencas del CATIE (PASC) y el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica, se sienten orgullosos de ofrecer este Plan de Interpretación y Educación Ambiental, como un modelo avanzado en técnicas y metodologías, a todas aquellas personas que tienen bajo su responsabilidad o que cooperan en el manejo y desarrollo de áreas silvestres en Latinoamérica.

La Interpretación y la Educación Ambiental en las áreas silvestres es el medio más eficiente para lograr, entre otros beneficios importantes, el apoyo necesario del público para nuestros esfuerzos en la conservación de los recursos naturales. En la aplicación de este modelo dependiendo de las aptitudes y limitaciones del área silvestre bajo consideración, serán necesarios ajustes y cambios en la metodología, componentes y programas. En este sentido, el PASC agradecería, recibir informes que conduzcan a un mejoramiento de este modelo, particularmente su metodología.

Craig MacFarland  
Jefe, Programa Areas Silvestres y  
Cuencas  
Diciembre, 1982

El plan fue realizado con la colaboración de las siguientes personas:

ACUÑA JIMENEZ, Eduardo	(Servicio de Parques Nacionales-Costa Rica)
ALQUIJAY CRUZ, Billy	(Universidad de San Carlos, Guatemala)
ARANDA, Socorro	(Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente, IRENA, Nicaragua)
ARAYA PICADO, Alfonso	(Servicio de Parques Nacionales-Costa Rica)
ARIAS, Adalgisa	(Dirección Nacl. de Parques, Rep. Dominicana)
BASTOS, Xinia	(Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza, ASCONA)
BRENES, Luis	(Servicio de Parques Nacionales-Costa Rica)
CARTIN, José Manuel	( " " " " " " )
CHAVERRI, Adelaida	(Universidad Nacional, Costa Rica)
DE MARCO, Gladys	(Servicio de Parques Nacionales-Costa Rica)
DOBLES ZELEDON, Juan	( " " " " " " )
ESPINOSA, Carlos Alberto	(Instituto Nicaraguense de Turismo)
GAMBOA, Joaquín	(Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica)
HAWKINS, Tex	(Servicio de Pesca y Vida Silvestre, U.S.A.)
HERNANDEZ ESCOBAR, Juan Fdo.	(Universidad de San Carlos, Guatemala)
INOCENTE, María	(Dirección General de Recursos, Panamá)
LEON ALFARO, Sergio	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)
MACFARLAND, Craig	(CATIE)
MARROQUIN, Manuel	(Dirección Recursos Naturales Renovables, RENARE, Honduras)
MARTIN, Gulnara	(RENARE, Honduras)
MENA ARAYA, Yadira	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)
MORA, Anabelle	( " " " " " " )
MORALES, Róger	(CATIE)
MORALES, Gerardo	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)
OLIVAS, Raymond	( " " " " U.S.A. )
PEYNADO, R. Patricia	( " " " " " " )
QUIROS SOLANO, Fabio	( " " " " " " )
RAMIREZ, Mauricio	(IRENA, Nicaragua)
SALAZAR, Elvin Marvin	(Dirección General Forestal, Costa Rica)
SANABRIA, Alfonso	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)
SANTANA, Isabel	(RENARE, Panamá)
SEGURA, Fernando	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)
TUK, Emma	(Universidad Estatal a Distancia, UNED)
UGALDE SALAS, Luis	(Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica)

## AGRADECIMIENTO

La realización de este plan ha sido posible gracias a la valiosa colaboración de los participantes e instructores del Primer Taller Regional Mesoamericano de Interpretación y Educación Ambiental, la Municipalidad del Cantón de Aguirre, la Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (ASCONA), la Oficina de Planificación Nacional (OFIPLAN), la Universidad Nacional (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), la Sección de Secretaría del Servicio de Parques Nacionales, y en forma especial, al personal del Parque Nacional Manuel Antonio (PNMA), a los señores Craig MacFarland, Róger Morales, Peggy Carr, Yadira Mena, Gladys De Marco, Mario Rojas, Diedre Hyde, Hubert Monge Quesada, William Monge Quesada, Freddy Jiménez Herrera y Johanna Herrera Husband.

Queremos hacer mención especial a Tex Hawkins (USFWS) y a Raymond Olivas (USNPS) por sus enseñanzas.

Al germen de la conciencia  
ambiental latinoamericana

DEFINICIONES DEL PRIMER TALLER MESOAMERICANO SOBRE  
INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

Interpretación

Comunicación, arte, sensibilidad y la habilidad necesaria para transmitir a través de diferentes maneras el lenguaje del medio, tomando en cuenta los intereses de los individuos.

Educación Ambiental

El proceso educativo dirigido a todos los niveles que a través de diferentes medios, pretende lograr la toma de conciencia y el desarrollo de valores, actitudes y técnicas a fin de contribuir a la solución de los problemas ambientales para mejorar la calidad de la vida.

Estas definiciones fueron elaboradas por los participantes del taller. Son la síntesis de las ideas y experiencias de los participantes y reflejan los conocimientos que sirvieron de base a este plan.

## PROLOGO

Este documento es la culminación de un proceso concebido por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica (SPN-CR) en 1981. Este proceso incluyó la implementación de un taller sobre interpretación y educación ambiental, el cual sirvió para elaborar un borrador preliminar de éste plan.

Este primer Taller Regional Mesoamericano de Interpretación y Educación Ambiental se realizó en el Parque Nacional Manuel Antonio (PNMA) en setiembre de 1981, fue coordinado por el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica y el Proyecto de Areas Silvestres y Cuencas (PASC) del Departamento de Recursos Naturales Renovables (DRNR) del CATIE. Fue financiado por CATIE, la Fundación Kellogg, Rare Animal Relief Effort (RARE), el Servicio de Parques Nacionales de EE.UU. y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE.UU.

Participaron el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica, la Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (ASCONA), los Departamentos de Reservas Forestales y de Vida Silvestre de la Dirección General Forestal de Costa Rica e Instituciones de los siguientes países: Panamá, Honduras, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana. Como instructores colaboraron funcionarios del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica, la Universidad Nacional (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el CATIE, el Servicio de Parques Nacionales de EE.UU. y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE.UU.

El taller tuvo como objetivo servir como herramienta de capacitación en los campos de Interpretación y Educación Ambiental. El objetivo secundario fue la elaboración de un borrador del Plan Interpretativo y de Educación Ambiental para el parque.

Estos dos objetivos fueron complementarios: la mayoría de los ejercicios prácticos realizados en grupos durante el taller fueron enfocados al parque, sus necesidades y aptitudes.

Se desarrolló una metodología para el proceso de planificación que se siguió hasta la elaboración del borrador preliminar. Luego un equipo planificador siguiendo la metodología integró las ideas para realizar esta versión final del plan.

## CONTENIDO

	Págs.
Prefacio . . . . .	i
Colaboración . . . . .	ii
Agradecimiento . . . . .	iii
Dedicatoria . . . . .	iv
Definiciones . . . . .	v
Prólogo . . . . .	vi
I. INTRODUCCION . . . . .	1
II ANTECEDENTES . . . . .	3
A. Introducción . . . . .	3
B. Contexto Regional: Socioeconomía . . . . .	3
C. Recursos naturales/rasgos interpretativos . . . . .	6
D. Recursos Culturales. . . . .	9
E. Visitación . . . . .	11
F. Programas y servicios existentes . . . . .	15
G. Zonificación del parque . . . . .	16
III PLAN DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL . . . . .	19
A. Objetivos . . . . .	19
B. Limitaciones . . . . .	19
C. Ventajas . . . . .	20
D. Criterios Básicos . . . . .	21
1. Temas . . . . .	21
2. Flujo . . . . .	25
3. Normas de estilo y diseño . . . . .	25
4. Seguridad de visitantes . . . . .	28
5. Etapas de desarrollo . . . . .	29
E. Componentes . . . . .	29
IV COMPONENTES INTEGRADOS . . . . .	33
A. Introducción a Casetas de Entrada. . . . .	33
B. Introducción a Exhibiciones al Aire libre . . . . .	33
1. Caseta de entrada existente . . . . .	35
2. Exhibición al Aire Libre A . . . . .	36
3. Caseta de entrada propuesta . . . . .	39
4. Exhibición al Aire Libre B . . . . .	41
C. Introducción a Senderos Naturales . . . . .	41
D. Introducción a Caminatas Guiadas . . . . .	42
E. Introducción a Caminatas Autoguiadas . . . . .	43
1. Sendero Natural a Punta Catedral . . . . .	43
2. Caminata guiada a Punta Catedral . . . . .	45
3. Caminata autoguiada a Punta Catedral . . . . .	47
4. Sendero Natural La Trampa . . . . .	49
5. Caminata guiada a La Trampa . . . . .	49
6. Sendero Natural a Puerto Escondido . . . . .	52
7. Caminata guiada a Puerto Escondido . . . . .	52
8. Sendero Natural a Playa Playitas . . . . .	55
9. Caminata autoguiada a Playa Playitas . . . . .	56
10. Sendero Natural a través del manglar . . . . .	56
11. Caminata guiada a través del manglar . . . . .	57



12.	Caminata autoguiada a través del manglar . . . . .	57
13.	Areas de interés sub-marino . . . . .	58
F.	Introducción a Salas de Exhibiciones-Centro de Visitantes.	59
1.	Sala de Exhibiciones . . . . .	59
2.	Centro de Visitantes provisional . . . . .	81
3.	Centro de Visitantes . . . . .	81
G.	Introducción a Publicaciones . . . . .	83
1.	Publicaciones varias . . . . .	84
H.	Introducción a Programas Especiales . . . . .	87
1.	Programas especiales . . . . .	87
2.	Aniversario del Parque . . . . .	87
I.	Introducción a Anfiteatros . . . . .	88
J.	Introducción a Charlas . . . . .	89
1.	Anfiteatro Provisional . . . . .	90
2.	Anfiteatro . . . . .	91
3.	Charlas . . . . .	95
4.	Interpretación Ambulante . . . . .	95
K.	Introducción a Exhibiciones Portátiles . . . . .	96
1.	Exhibición Portátil No. 1 . . . . .	96
2.	Exhibición Portátil No. 2 . . . . .	98
V.	PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL . . . . .	99
A.	Introducción . . . . .	100
B.	Sub-Programa de Educación Ambiental No. 1 (escuelas y colegios) . . . . .	101
C.	Sub-Programa de Educación Ambiental No. 2 (comunidad y región) . . . . .	101
D.	Sub-Programa de Capacitación a Educadores . . . . .	102
E.	Sub-Programa de Divulgación . . . . .	103
VI.	PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL . . . . .	105
A.	Programa de Desarrollo Integral . . . . .	105
B.	Capacitación básica de funcionarios . . . . .	106
C.	Estrategia de implementación . . . . .	110
VII.	GLOSARIO GENERAL DEL PLAN . . . . .	120
VIII.	BIBLIOGRAFIA GENERAL . . . . .	122
IX.	ANEXOS . . . . .	126
1.	Formato de información básica . . . . .	126
2.	Rotulación . . . . .	143
3.	Lista de Especies de animales sobresalientes del parque . . . . .	151
4.	Lista de especies de aves del parque . . . . .	154
5.	Comunidades vegetales del parque . . . . .	164
6.	Ejemplar: Hoja de entrada del parque . . . . .	171
7.	Análisis del proceso de la Planificación . . . . .	173
8.	Lista de participantes y consultores, Primer Taller Regional Mesoamericano de Interpretación y Educación Ambiental	180

## LISTA DE FIGURAS

	Págs.
Figura 1	Vegetación de la región . . . . . 5
Figura 2	Vegetación . . . . . 8
Figura 3	Zonificación . . . . . 18
Figura 4	Ubicación de los componentes . . . . . 32
Figura 5	Sendero Natural a Punta Catedral . . . . . 44
Figura 6	Sendero Natural La Trampa . . . . . 50
Figura 7	Sendero Natural a Puerto Escondido . . . . . 53
Figura 8	Desarrollo Integral Etapa 1 . . . . . 107
Figura 9	Desarrollo Integral Etapa 2 . . . . . 108
Figura 10	Desarrollo Integral Etapa 3 . . . . . 109

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1	Patrones de Visitación 1978-1981 . . . . . 12
Cuadro 2	Tendencias de Visitación Setiembre 1981 . . . . . 13
Cuadro 3	Diagrama del Contenido del Tema Central basado en la definición de Ecología . . . . . 22
Cuadro 4	Flujo existente . . . . . 26
Cuadro 5	Flujo propuesto . . . . . 27
Cuadro 6	Caseta de entrada existente (no disponible)
Cuadro 7	Exhibición al aire libre Diseño 1 . . . . . 37
Cuadro 8	Exhibición al aire libre Diseño 2 . . . . . 38
Cuadro 9	Función de la entrada propuesta . . . . . 40
Cuadro 10	Infraestructura para el Centro de Visitantes según etapa 60
Cuadro 11	Sala de Exhibiciones . . . . . 61
Cuadro 12	Diseños de Exhibiciones 65-66-67-68-70-72-74-75-77-80
Cuadro 13	Centro de visitantes provisional . . . . . 82
Cuadro 14	Publicaciones . . . . . 84
Cuadro 15	Anfiteatro: Diseño General . . . . . 92
Cuadro 16	Anfiteatro: Diseño de Pizarra/Pantalla . . . . . 94
Cuadro 17	Diseño de Exhibiciones Portátiles . . . . . 97

## I. INTRODUCCION

### EL SERVICIO DE PARQUES NACIONALES DE COSTA RICA

La crisis ambiental mundial es clara y evidente en Latinoamérica. Se ve en los ríos contaminados con basura, aguas negras y compuestos químicos: pesticidas, herbicidas y fertilizantes; en las laderas erosionadas por el sobrepastoreo, en la deforestación y en las quemadas descontroladas. Se ve en la destrucción de habitats y en la caza indiscriminada de muchas especies, algunas en peligro de extinción; en el proceso de urbanismo que amplía sus fronteras cada día, en las ciudades llenas de humo, ruido y desechos provocados por el empuje fanático de nuestro "progreso" tecnológico.

Y no es solamente el medio el que ha sufrido. Nosotros mismos, con la destrucción continua de la naturaleza, estamos perdiendo nuestra cultura humana arraigada profundamente en nuestro patrimonio histórico. Hablar de la necesidad de actuar ahora para proteger los recursos naturales, es hablar de la preservación del ambiente que conlleva nuestra propia sobrevivencia.

Así nació la necesidad de la educación ambiental de la población nacional junto con su contraparte: la protección directa de recursos naturales y culturales por medio de la creación de un sistema nacional de parques, reservas biológicas y otras áreas silvestres.

En la última década, el Gobierno de Costa Rica tomó conciencia de los problemas ambientales que afronta el país y estableció el Programa de Protección de Areas Silvestres, el cual incluye el Servicio de Parques Nacionales. Hoy día, el SPN-CR administra 22 áreas designadas como parques nacionales, reservas biológicas, áreas recreativas y monumento nacional.

Dentro del mismo SPN-CR, se estableció el Departamento de Interpretación y Educación Ambiental en 1979, con el fin de ofrecer a las áreas bajo la jurisdicción del Servicio el apoyo necesario para llevar a cabo programas de interpretación dentro de sus límites, programas de educación ambiental en sus alrededores y programas de divulgación a nivel nacional.

### EL PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

En 1972, 280 hectáreas a 7 kilómetros al sur de Quepos, en la provincia de Puntarenas, fueron designadas como Parque Nacional Recreativo Playas de Manuel Antonio a solicitud de los vecinos del área, quienes querían acceso libre a estos terrenos y la protección del recurso.

Dentro de una región deforestada, afectada seriamente por los monocultivos y la ganadería extensiva, el parque constituye una isla biológica ubicada en una zona de transición entre las zonas de vida del bosque húmedo tropical y el bosque muy húmedo tropical.

Este bosque sirve de refugio a muchas especies de animales, de las cuales muchos son fácilmente visibles en las áreas de uso público. Por otro lado, el litoral y la zona del mar que pertenece al parque poseen diversos

recursos marinos que incluyen pequeñas manchas de arrecife de coral. Las playas de arena blanca son consideradas como las más bellas del país en el Pacífico.

Miles de visitantes (35.262 en 1981) llegan al parque con fines de recrearse, utilizando principalmente las Playas Espadilla Sur y Manuel Antonio. Tomando en cuenta el tamaño y la fragilidad del parque, este número de visitantes está impactando seriamente el recurso, especialmente las áreas de uso intensivo.

Esta situación ha creado la necesidad de planificar y establecer zonas de uso para proteger el recurso y el visitante mismo, establecer un mejor flujo dentro del área y ofrecer mejores servicios. Dicha planificación se realizó en 1980 con el Plan de Manejo y Desarrollo del Parque Nacional Manuel Antonio, basado en un taller de planificación de parques realizado en 1979 en el mismo parque.

La protección y manejo del recurso no puede efectuarse sin el desarrollo de programas de educación ambiental dirigidos a los miembros de las comunidades cercanas, otros ciudadanos e interpretación dentro del parque para el visitante. Este plan es la base para el desarrollo e implementación de los programas y sus actividades de la interpretación y la educación ambiental del Parque Nacional Manuel Antonio. Al contrario de ser una obra aparte, el plan pretende integrar sus actividades con las actividades de los programas del Plan de Manejo y Desarrollo (mantenimiento y construcción, protección, investigaciones, recreación y turismo, manejo de recursos, administración, relaciones públicas y extensión). El propósito de esta integración es evitar conflictos entre todas las actividades del parque, logrando que la visita sea una vivencia, una experiencia positiva que puede servir para estimular en el visitante el cambio de actitud necesario en la toma de conciencia de su posición en la dinámica ecológica de nuestro planeta.

## II. ANTECEDENTES

### A. INTRODUCCION

El Parque Nacional Manuel Antonio se encuentra en la costa Pacífica de Costa Rica, dentro de la provincia de Puntarenas en el Cantón de Aguirre. Está ubicado a unos 157 kilómetros al sur de San José por carretera, 7 kilómetros al sur de Puerto Quepos y adyacente al pueblo de Manuel Antonio. El área está situada en una llanura, la mayor parte de la cual es una zona muy modificada por actividades agropecuarias. Los alrededores inmediatos al Parque en la zona costanera se han dedicado al desarrollo turístico. Por eso el Parque, con una extensión relativamente pequeña (679 hectáreas), constituye una pequeña isla biológica dentro de su contexto regional.

El Parque se encuentra dentro de la zona de clima tropical lluvioso (clasificación de Koeppen). Hay precipitación todo el año, pero disminuye considerablemente durante los meses de enero, febrero y marzo, considerada como una corta estación seca. La cantidad de lluvia permite el desarrollo de un bosque húmedo tropical, con un promedio de temperatura de 27°C.

### B. CONTEXTO REGIONAL: SOCIOECONOMIA

El Parque está situado en el Cantón de Aguirre donde la actividad agropecuaria es la ocupación principal; absorbe 65% de la población que es económicamente activa. Otro 20% de esta población se dedica al comercio.

El Cantón está compuesto de tres distritos: Quepos, Savegre y Naranjito. Aunque la población se estabilizó en 1950, la proporción de hombres y mujeres era del 56% hombres y 44% mujeres debido a que en los años cuarenta muchos hombres llegaron a la zona para trabajar en las plantaciones de la United Fruit Company.

Hay una densidad aproximada de 28 personas por kilómetro cuadrado, con una tasa de crecimiento de 0.3% anual. El distrito de Quepos cuenta con el 60% de la población total del cantón. Un 15% es la población urbana, localizado principalmente en Quepos y un 85% la población rural. El 60% de la población es menor de 20 años con la mitad de ella entre los 5 y 9 años. (Censo de población, 1973).

Aunque la región de Parrita y Quepos fue poblada desde principios del presente siglo, existe todavía una deficiencia en cuanto a vías de comunicación terrestre. La vía principal existente por Puriscal es de 143 kilómetros aproximadamente 4 o 5 horas de viaje.

Actualmente se ha puesto en servicio la nueva carretera costanera sur; los buses desde San José por esta nueva ruta duran aproximadamente 4 horas desde Quepos. También es posible llegar a Quepos por avión; la línea aérea nacional SANSA tiene vuelos diarios entre el Aeropuerto Juan Santamaría y el Aeropuerto de Quepos.

Los cantones de Aguirre y Parrita sufren de una mala distribución de la tierra, problema que ha provocado precarismo y falta de vivienda. Estos problemas a su vez han contribuido a una falta de asistencia médica. Estas condiciones generaron invasiones de campesinos en varios sitios de la tierra de la Compañía Bananera. Después de organizarse en cooperativas, son uno de los mejores grupos organizados del país.

El cantón de Aguirre y toda la región, desde Puriscal hasta la costa pacífica tiene una historia de mal uso de la tierra. Por un lado hay la influencia de la Compañía Bananera que ha dominado la región con sus monocultivos desde 1936, primero con el cultivo de banano y en el momento presente con el cultivo de 9.754 hectáreas de palma africana.

La compañía emplea unos 15.000 trabajadores donde la mayoría ganan salarios inferiores a \$1.600.00 mensuales. Además de los problemas sociales y económicos causados por ésta situación, hay varios problemas ambientales.

Los agricultores particulares de la región se han dedicado principalmente al cultivo de arroz. Un 12% de la producción de arroz del país proviene de esta región. Otros cultivos son el sorgo, frijol, tabaco y frutas. También la producción ganadera de la región es importante en escala nacional.

Las actividades de la compañía junto con la de los agricultores particulares han deforestado casi completamente el cantón de Aguirre incluyendo áreas de fuertes pendientes. Como consecuencia el proceso de erosión es acelerado en sitios de derrumbes y prácticamente inútiles para el establecimiento de cultivos. (Véase Fig. No. 1).

Junto con el problema de erosión está la contaminación de los ríos. Los ríos son foco de contaminación química por pesticidas, herbicidas y fertilizantes utilizados en las actividades agrícolas.

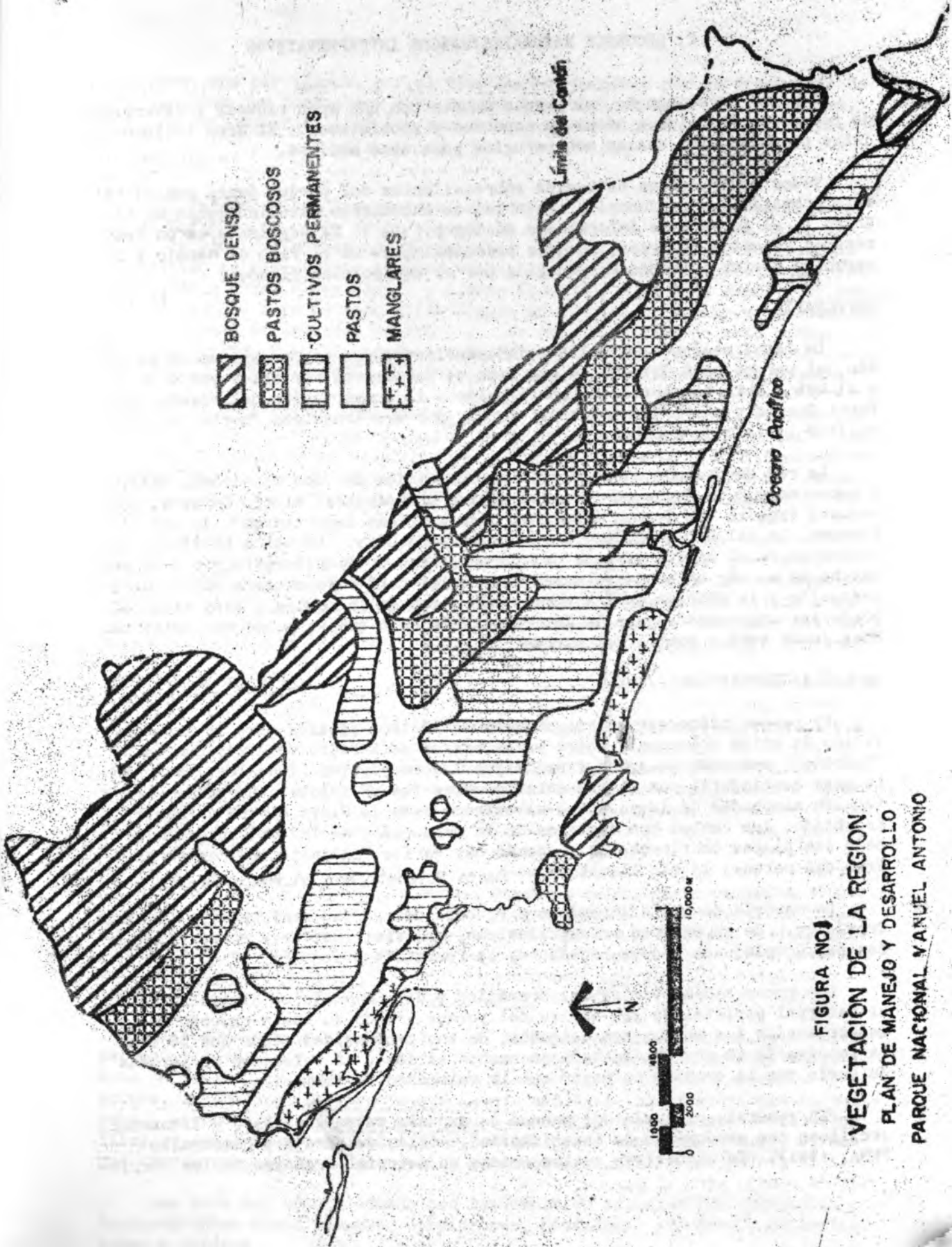
La explotación maderera incluye la destrucción del manglar, cuyas áreas han sido reducidas rápidamente en los últimos años. Se cortaron manglares para apuntalar banano, para curar cuero y para producir carbón.

Otro uso de la tierra importante en cuanto a desarrollo económico es el turismo y recreación. Hay muchas playas con potencial recreativo. La visita a éstos sitios probablemente aumentará considerablemente con la terminación de la carretera costanera sur. La playa adjunta al límite del parque, Playa Espadilla Norte ya tiene un desarrollo turístico bastante avanzado con hoteles, cabinas y restaurantes a lo largo de ella; además cuenta con planes para su desarrollo futuro.

Este sitio de desarrollo turístico, afecta mucho al parque por atraer muchos turistas, específicamente los que no acampan dentro de los límites del parque.

este sitio

Por estar contiguo al parque, forma parte de la imagen que muchos visitantes tienen del mismo. El hecho que los propósitos del parque y los del área turística muchas veces no concuerdan bien y son contradictorios, confunde a la gente que utilizan las dos áreas y hasta a veces resulta en problemas de manejo para el parque.



**FIGURA NO. 1**  
**VEGETACIÓN DE LA REGION**  
**PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO**  
**PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO**

## C. RECURSOS NATURALES/RASGOS INTERPRETATIVOS

A pesar de su tamaño, el parque cuenta con una gran riqueza y diversidad de recursos naturales a nivel de especies y ecosistemas. El área incluye 12 islas pequeñas, las cuales son refugios para aves marinas.

Todos los recursos naturales sobresalientes del parque junto con su valor interpretativo y de educación ambiental se encuentran detalladamente en el Anexo 1, el formato de Información Básica p. 126. El siguiente es un breve resumen de estos recursos, basados principalmente en el Plan de Manejo y Desarrollo y otra información recogida por el equipo planificador.

### TOPOGRAFIA

De las 3 regiones de relieve independientes que se encuentran en el cañón, el parque está ubicado en una zona de pendientes variables entre el 10% y el 40%. Esta topografía ha contribuido a la conservación del bosque, en Punta Quepos y en varias zonas del parque, por ser demasiado fuerte para facilitar la tala de árboles.

La red de drenaje de la región es dendrítica de tipo ocasional, efímero y permanente. Es destacado con los 4 ríos principales: el río Savegre, Naranjo, Damas y Paquita que forman 3 cuencas hidrográficas importantes: la del Río Savegre, la del Río Naranjo y la de Damas y Paquita. De ellos el Río Naranjo desemboca en el límite sureste del parque. Con frecuencia este río deja una mancha en el mar en su desembocadura de color café-rojo causada por la deforestación y la erosión en las partes más altas de la cuenca. Esta situación puede ser aprovechada para la interpretación dado que se puede ver estas manchas desde varios puntos del parque.

### GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA/SUELO

El parque tiene varios rasgos geomorfológicos ideales para la interpretación de estos procesos. Entre estos rasgos está Punta Catedral que es un "Tombolo", estrecha de arena formada por las corrientes litorales, que unió la masa continental con lo que anteriormente fue un islote. Se puede ver también almohadas de lava, entre el extremo este de Playa Blanca y Puerto Escudido, las cuales son testigos de la subducción de la corteza oceánica bajo las placas continentales. Además hay varias fallas tectónicas en el área del parque; la más llamativa es Punta Serrucho con un rumbo NW-SE.

La mayoría de los afloramientos rocosos del parque pertenecen al período Cretácico. Se encuentran rocas clásticas, calizas, lutitas y rocas volcánicas del Complejo de Nicoya, además de la formación Brito.

Las rocas sedimentarias del Cretácico y del Complejo de Nicoya forman el material parietal de los suelos del parque. Dado su lento proceso de meteorización los suelos son delgados, de una profundidad menor que 50 cms. La topografía es muy accidentada en muchos sitios y la velocidad de pérdida de suelo por la erosión es mayor que la velocidad de formación.

"En general, el suelo del parque es azonal, entre arcilloso y limoso arcilloso con predominio de laterización". (Plan de Manejo y Desarrollo PNMA, 1981). Se encuentran suelos ricos en material orgánico en los



pantanos, por ser llanos, por el tipo de vegetación y por la frecuencia de inundaciones que reabastece este material periódicamente. En las playas, hay muy poco material orgánico por estar compuesta básicamente de arena.

## VEGETACION

El estudio sobre las asociaciones vegetales del parque se encuentran en el Anexo No. 5. Por estar situado en una faja de transición entre las zonas de vida del bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo tropical, la vegetación es básicamente siempre verde. Se encuentra muy poco bosque primario, solo entre Playa Blanca y Puerto Escondido y en Isla Verde. El bosque maduro, aunque haya sufrido alteraciones en el pasado es alto y contiene una gran variedad de especies de árboles. Es característico de este bosque, temperaturas altas y mucha precipitación. También tiene ciclos alimenticios muy cerrados, con poca pérdida de minerales, siendo acumulados en la biomasa.

De acuerdo con el concepto de parque como isla biológica, se nota que dentro de sus límites, se encuentra ejemplos de comunidades forestales equilibradas que ya casi no existen en el resto de la región. La diferencia en la vegetación entre el parque y la región es una buena herramienta interpretativa, observable por medio de fotografías aéreas y mapas (véase Fig. 1).

Por estar tan cerca de la entrada del parque, el manglar puede ser fácilmente aprovechado para la interpretación. Está compuesto por mangle rojo (Rhizophora mangle), el mangle negro (Conocarpus erectus) y mangle mariquita (Laguncularia racemosa). Esta zona fue severamente alterada en el pasado y ahora se encuentra en etapa de regeneración. También, hay una mancha de mangle en la desembocadura del Río Naranjo. (Véase Fig. 2)

## HABITATS FAUNISTICOS

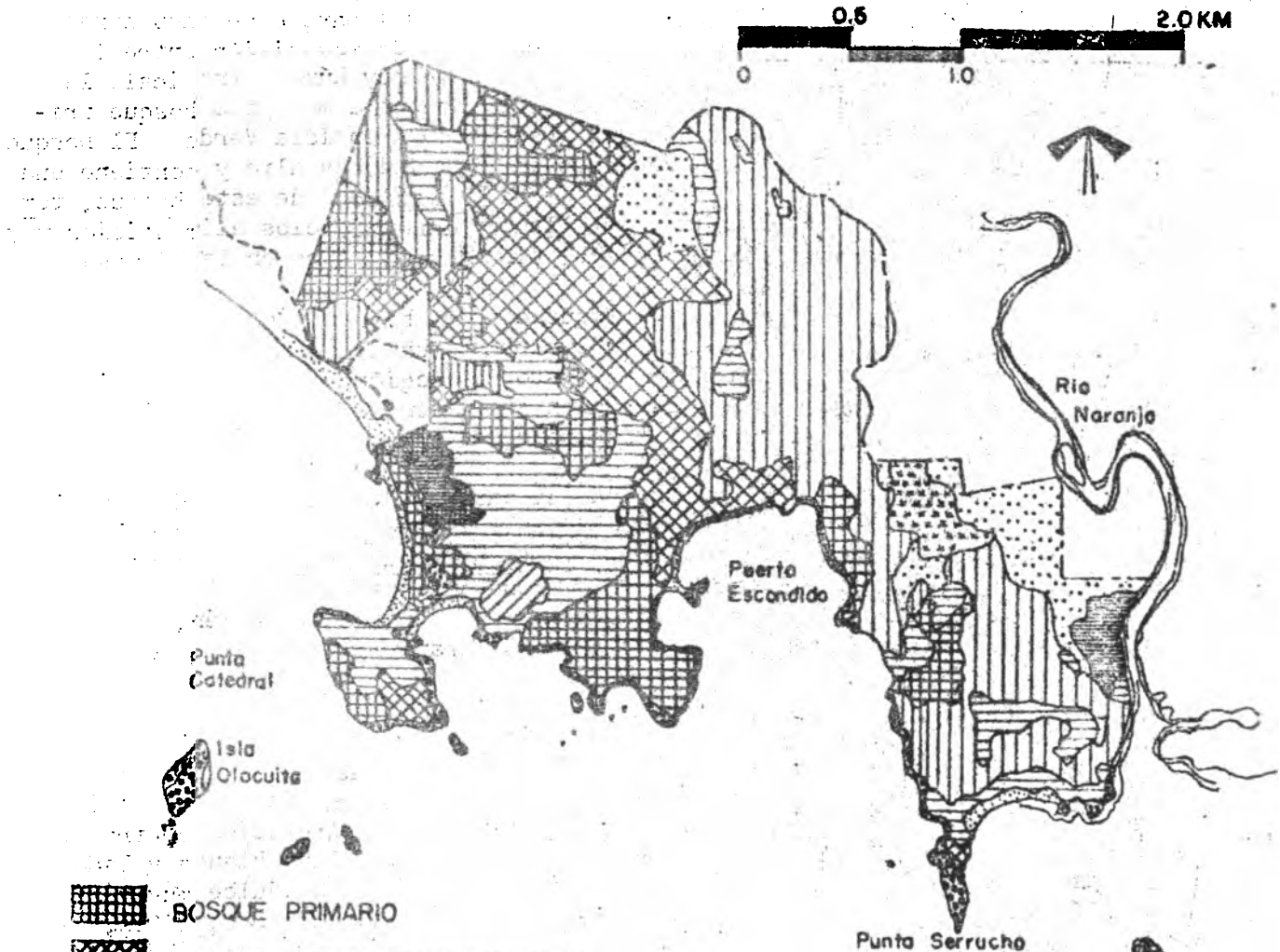
La laguna, los manglares, el bosque húmedo, las islas, el litoral y el zacatal son los principales habitats del parque. Todos, con excepción de las islas, son accesibles y aprovechables para la interpretación dentro del parque. La laguna pequeña que se encuentra detrás de Playa Blanca y Espadilla Sur tiene un complejo de vida característica de agua dulce muy variado. Allí se encuentran varias especies de peces, crustáceos, reptiles, aves y mamíferos.

El manglar, es refugio de muchas especies de animales adaptadas a un medio que es una mezcla de agua dulce y agua salada. Existen muchos tipos de caracoles y cangrejos (especialmente el Tiguacal y el Zurdo o Brequero) además de aves (entre ellas varias especies de garzas) y mamíferos como la guatuza (Dasyprocta punctata), el tepezcuintle (Agouti paca), el pizote (Nasua narica), el mapachín (Procyon lotor) y varias especies de zorros.

El bosque húmedo aunque haya sido alterado en casi todo el área del parque, todavía provee habitats a varias especies de fauna propias de esta zona de vida. Los mamíferos incluyen 3 especies de monos, 2 especies de zorros, la guatuza (Dasyprocta punctata), ardillas, el tepezcuintle (Agouti paca), puerco espín (Coendou mexicanus) y muchas otras. Dentro de los reptiles se encuentran serpientes como la terciopelo (Bothrops atrox), tortugas terrestres, iguanas, cherepos y garrobos.

Las aves del bosque húmedo son las especies animales más abundantes e incluyen entre otros palomas, carpinteros, gavilanes, yiguirros, colibríes, loras y pericos.

Basado en un mapa preparado por  
 Centro Científico Tropical















-  BOSQUE PRIMARIO
-  BOSQUE PRIMARIO INTERVENIDO
-  BOSQUE SECUNDARIO
-  BOSQUE SECUNDARIO JOVEN
-  BOSQUE SECUNDARIO JOVEN CON ARBOLES FRUTALES
-  MANGLAR
-  MANGLAR JOVEN
-  CAÑUELA
-  PASTO
-  LAGUNA
-  LAGUNA HERBACEA
-  PLAYA

FIGURA NO. 1  
 VEGETACION

Las islas, como se menciona anteriormente refugian muchas aves marinas las cuales las usan para anidar y efectuar su ciclo reproductivo. Principalmente incluyen los bobos, pelicanos, golondrinas marinas, gaviotas y fragatas o tijereta de mar (Frigata magnificens).

El litoral esta caracterizado por diferentes tipos de cangrejos como los cangrejos caballeros y marineros.

El mar por la costa del parque, tiene varias manchas de arrecife de coral de especies como el Scleractinian spp. y el Pocillopoca sp. que se puede aprovechar para la interpretación en diferentes maneras. Los peces son abundantes; también se encuentran muchos invertebrados como erizos (Echinoides), esponjas y una variedad de moluscos en la zona abajo de la de "entre mareas" que muestra muy poca vida marina. El alga calcárea roja (Lithothamium) es probablemente la especie más abundante "entre mareas".

Anteriormente la interpretación tanto como el manejo del parque ha sufrido de una falta de información sobre los recursos, incluyendo inventarios de flora y fauna. Sin embargo, en el momento de escribir éste plan, el Centro Científico Tropical está llevando a cabo una serie de estudios científicos en el parque con la colaboración del Servicio de Parques Nacionales. Específicamente, son estudios de la vida marina, configuración de la costa, comportamiento de corrientes, fauna terrestre incluyendo aves, insectos y vegetación. El resultado de éstos estudios llenará una gran parte de las lagunas existentes en la información científica del parque y permitirá la elaboración de programas e infraestructura interpretativa aún más profunda.

En general la belleza paisajística del lugar es un gran atractivo para los visitantes y puede ser usada como herramienta incentivadora para motivar a los visitantes a conocer profundamente los recursos naturales del lugar. Aunque según encuestas, un gran número de visitantes llegan a recrearse y disfrutar de la belleza paisajística, tienen a la vez, la oportunidad de aprender más acerca de los recursos del parque. Desde el punto de vista de la interpretación el personal del parque debe aprovechar este potencial para estimular el interés de los visitantes.

La interpretación ambulante por parte del personal, es entonces muy importante al lograr que un gran número de visitantes tengan contacto directo, incentivándoles sobre el conocimiento del recurso.

#### D. RECURSOS CULTURALES

Los recursos culturales, arqueológicos e históricos del parque y la región no han sido estudiadas en una forma integral. Sin embargo, existen fuentes dispersas de información que deben ser recopilados en un solo documento para su uso en programas interpretativos. Estas fuentes son algunos documentos publicados e inéditos y también información que se encuentra en la experiencia de varios testigos de los hechos y sucesos.

Durante el taller y en la siguiente época de planificación, se entrevistó a varios miembros de la comunidad, quienes tenían recuerdos del área del parque antes de su creación y quienes recordaban algo de la historia del

cantón. Estas entrevistas fueron grabadas y se encuentran en la biblioteca del parque para el aprovechamiento del personal en su preparación de programas interpretativos y de educación ambiental. Un archivo de información histórica debe mantenerse dentro del parque, aumentándolo cuando sea posible.

#### ARQUEOLOGIA

Aunque no se han hecho investigaciones arqueológicas controladas en la región, se sabe que los indios "Quepoa", una sub-tribu de los Borucas vivieron en el Cantón de Aguirre, el cual se encuentra en la región arqueológica Pacífico Sur. Por la falta de estudios, solo se conocen los siguientes sitios de potencial arqueológico:

Isla Verde o Mogote, frente a la desembocadura del Río Naranjo, el lado oeste de Playa Manuel Antonio donde se han encontrado posibles trampas de tortugas, un kilómetro al noreste de la casa de Administración y en la parte alta de Punta Cathedral donde se encuentran excavaciones viejas que posiblemente sean depósitos arqueológicos.

#### HISTORIA

La primera mención de la zona aparece escrita por Ponce de León en 1519, quien vino en el barco Vazco Núñez de Balboa desde Panamá.

En 1560, el explorador español Juan Vázquez de Coronado, llegó a la región Quepos-Parrita acompañado por el Gobernador de San José y encontró los indios Quepoa, población que disminuyó en una forma considerable debido a las luchas entre grupos locales, la necesidad de huir hacia tierras altas y para escapar de las presiones de los españoles, a la mezcla consanguínea y a su venta como esclavos a Nicaragua.

Por el año 1888 cuando llegó el botánico Henry Pittier a la región Boruca, solo permanecieron unos pocos centenares de indios.

Los primeros colonos, unas 300 personas, se establecieron en la zona de Parrita, Paquita, Quepos y Savegre al final del siglo XIX. Sembraron maíz, tabaco, caña de azúcar, café, arroz, cacao, plátano y árboles frutales también criaron ganado; todo en una escala pequeña por la dificultad de llevar productos, a la Meseta Central.

Desde 1930 hasta 1955 el cultivo del banano por la United Fruit Company fue el principal producto de exportación de la zona. Debido a la enfermedad que atacó al banano, se dejó de sembrar desde 1955 y la compañía empezó a cultivar palma africana.

A partir de 1933 las familias de Alcibiades Zúñiga y de Isafas Fallas Zúñiga, moradores de la zona actual del parque, cultivaron arroz, frijoles, banano y mantuvieron ganado a nivel de subsistencia. Después de su llegada a la zona, vinieron otros pobladores. Como testigo de esta época se localizó un pequeño cementerio en el sitio actual de las duchas en Playa Manuel Antonio, donde fueron enterrados cinco parientes de éstas dos familias.

## E. VISITACION

Hasta la fecha se han realizado varias encuestas a los visitantes del parque. Sin embargo, ninguna se ha realizado en forma continua (durante todo un año). La primera se hizo en los meses de julio y agosto de 1978 (OFIPLAN-UNA, 1979), la segunda durante el Taller de Planificación, Parque Nacional Manuel Antonio (noviembre de 1979), la tercera en abril de 1981 por el Colegio Universitario de Cartago durante Semana Santa y la cuarta realizada por el equipo planificador que eligió aprovechar un formato semejante a los anteriores (octubre-noviembre de 1981). En el cuadro del formato de información básica se encuentra el resumen de los resultados de las cuatro encuestas mencionadas (véase Anexo No. 1)

Los funcionarios del parque deben continuar realizando encuestas de manera sistemática para tener información actualizada y poder determinar diferencias en la visitación según la época. Se puede diseñar una encuesta standard basada en la que aparece en el formato de información. Es conveniente realizarlos durante una semana cada mes para así contar con información confiable.

### PATRONES DE VISITACION

El Cuadro No. 1 muestra los altibajos anuales en la visitación entre 1978 y octubre de 1981. Como se puede ver, los meses de verano (diciembre hasta abril) son los de mayor visitación, mientras que los de invierno tienen la visitación más baja del año.

Según un estudio preliminar hecho por el Departamento de Planificación (SPN, 1980), el parque cuenta con un patrón anual de visitación con las siguientes tendencias:

1. Un período de alta visitación durante el verano, Semana Santa y parte del mes de julio (vacaciones escolares de medio año)
2. Mediana visitación durante los fines de semana y días feriados
3. Una visitación muy baja durante los restantes días.

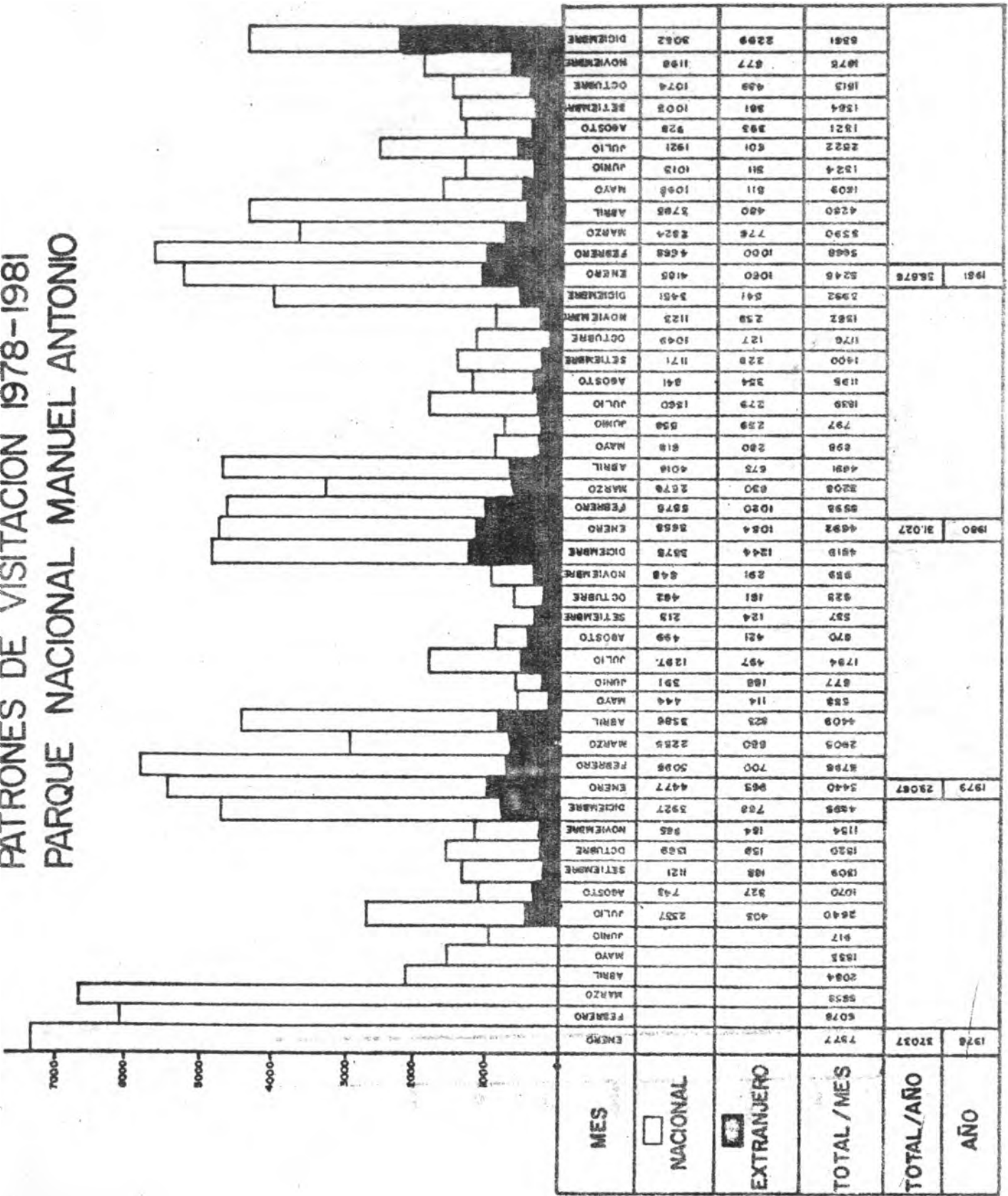
El Cuadro No. 2 muestra los patrones de visitación mensuales durante el invierno. La visitación del mes de setiembre de 1981 es un ejemplo de la tendencia de visitación, alta afluencia de visitantes los fines de semana y días feriados.

### LOS VISITANTES

Según las encuestas, un 65% de los visitantes proceden del Valle Central. Otro punto de procedencia muy mencionado es la región de Quepos. En la encuesta realizada por el equipo planificador, se nota que la cuarta parte de los visitantes encuestados fueron extranjeros, procedentes de Estados Unidos de América y países europeos. Los resultados muestran que un 58% de los visitantes tienen edades que oscilan entre los 18 y 28 años. Vale anotar que aunque no fueron encuestados jóvenes menores de 12 años, hay muchos que visitan el parque con sus padres. Un 58% de los entrevistados se dedican a actividades académicas, hecho relacionado con la edad promedio. Otras profesiones mencionadas fueron obreros industriales, comerciante, empleados de oficina y amas de casa.

CUADRO No. 1

**PATRONES DE VISITACION 1978-1981  
PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO**

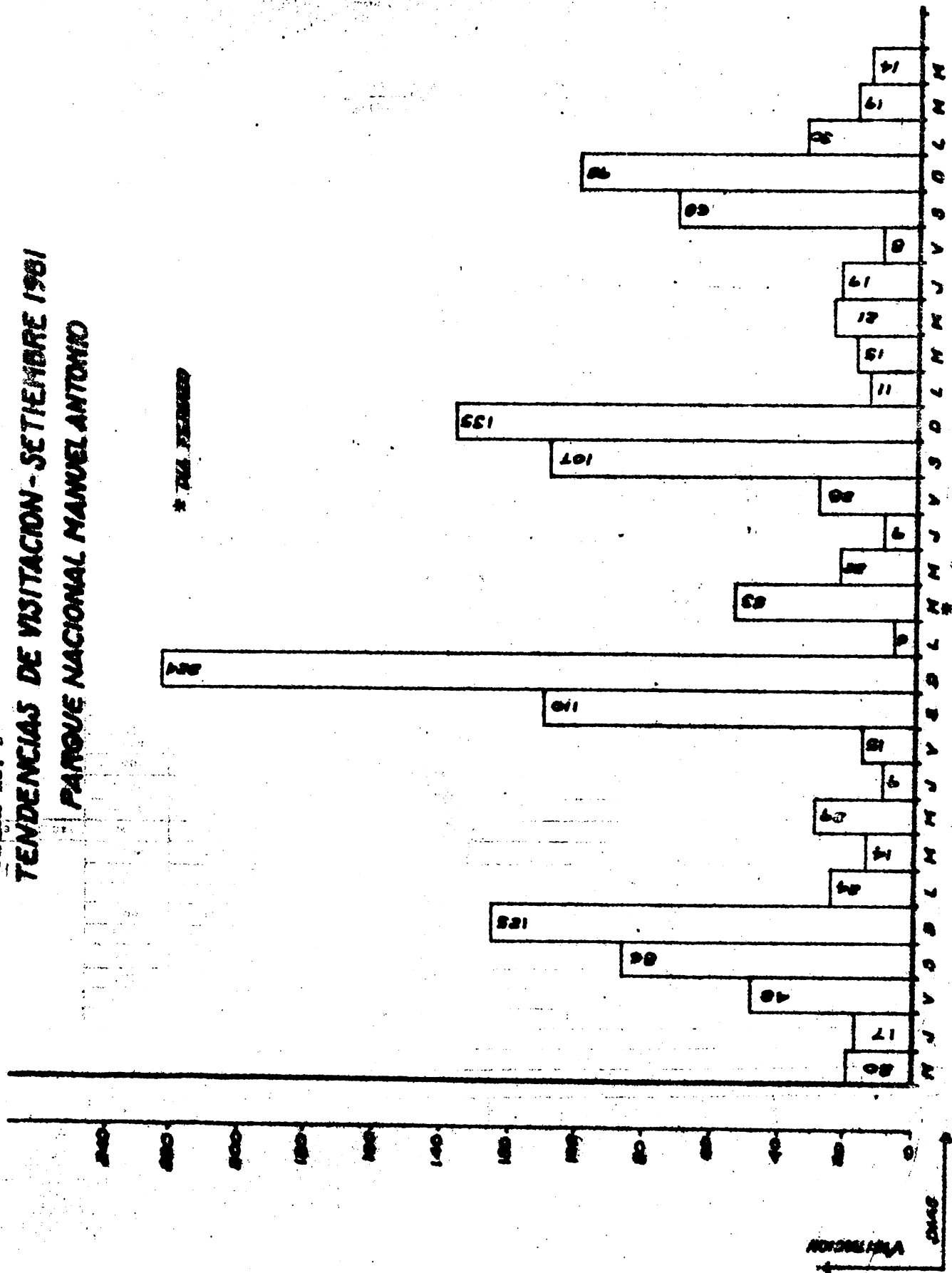


AÑO	TOTAL/AÑO
1978	31037
1979	29087
1980	31027
1981	28676

CUADRO No. 2

TENDENCIAS DE VISITACION - SETIEMBRE 1981  
 PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

\* VAL. PERMANENTE



ESCALA 0-20

## CARACTERISTICAS DE LA VISITA

Se puede hacer varias generalizaciones sobre las características de la visita al parque, de los entrevistados que respondieron, un 54% visita al parque con grupos de amigos. Los medios de transporte utilizados en orden de ocurrencia fueron: auto propio 46%; autobús 41%; y avión. El número de visitantes que llegan por primera vez, 39%, es prácticamente igual al de los que han venido varias veces, 33%. Se nota que la mayoría se hospeda fuera del parque y permanece en el área de 1 a 5 días.

En general, la gente que viene por un día, tiene un interés recreativo. Estos visitantes frecuentan la playa para nadar, asolearse, caminar y jugar. La mayoría de visitantes de "un día" llevan su propio almuerzo y utilizan las áreas de almuerzo de la playa. Algunos recorren el Sendero Natural a Punta Catedral o llegan al área administrativa para pasar por la sala de exhibiciones.

Los visitantes que llegan por más de un día llevan tiendas de campaña para quedarse en el parque, otras utilizan los hoteles o cabinas ubicadas fuera de los límites del parque en Playa Espadilla Norte y sus alrededores. Estos visitantes vienen para recrearse involucrándose en las actividades mencionadas anteriormente. Sin embargo, muchos de ellos tienen interés en conocer el área y los recursos del parque, muchos llegan al área administrativa para orientarse primero. La mayoría recorren el Sendero Natural de Punta Catedral, pasan a conocer la Sala de Exhibiciones y solicitan caminatas guiadas o permiso para pasar a Puerto Escondido. Muchos visitantes piden otros senderos y actividades para poder conocer otras áreas del Parque.

Por otro lado, llegan al parque grupos de estudiantes universitarios para hacer prácticas de campo por varios días. En general tienen interés en los recursos del parque y la mayoría solicitan charlas generales sobre el parque, además de recorridos por distintas zonas.

## OPINIONES Y COMENTARIOS

Las encuestas de los visitantes revelaron que la mayoría entienden básicamente los propósitos de un parque nacional. Un 85% mencionó la conservación como el fin principal de un parque nacional.

En cuanto a los beneficios derivados de la creación de un parque, también se dio importancia a la conservación, recreación, educación y economía. Se consideró que el Parque carece de servicios básicos y de sitios donde proveerse de alimentos. Los servicios mencionados como agradables dentro del parque fueron senderos, miradores, información, sala de exhibiciones y caminatas guiadas.

## PROYECCION DE VISITACION

En el proyecto de desarrollo del parque nacional Manuel Antonio, los autores presentan una proyección preliminar de demanda del parque hasta el año 2004. La tendencia general se vislumbra con aumento marcado en la visitación durante los próximos 8 años. Se debe al mejoramiento del acceso de San José a Quepos previsto para el año 1984 y un aumento en los servicios de infraestructura del parque, tanto como un incremento en el desarrollo turístico del área. Se estima en este momento a 154 personas por día en 1985 y 200 personas



por día en 1988 en adelante.

Se proyecta que la visitación al parque aumentará hasta cerca de su capacidad de carga estimada en 2.500 personas en los próximos años. Eventualmente se proyecta que la falta de privacidad y la competencia por servicios básicos causará, eventualmente, un descenso en el porcentaje de este aumento.

#### F. PROGRAMAS Y SERVICIOS EXISTENTES

Los programas de interpretación y de educación ambiental existentes han sido principalmente de interpretación ambulante, caminatas guiadas por el Sendero Natural a Punta Catedral y a Puerto Escondido y unas charlas esporádicas dentro y fuera del parque.

La falta de personal en el parque ha sido la limitación más fuerte para la implementación de los programas de interpretación y educación ambiental, especialmente durante las épocas de mayor visitación cuando las prioridades del parque son las de mantenimiento y protección.

El apoyo a estos programas por medio de voluntarios, principalmente en la estación de verano, ha sido una gran ayuda al parque. Debe ser aumentada y coordinada para aprovechar esta ayuda de manera más metódica. Tradicionalmente, las fuentes de voluntarios son los colegios y las universidades del país.

La inestabilidad del personal del parque también es un limitante a los programas del parque. Debido al frecuente traslado de ellos, ha sido difícil mantener un horario fijo de programas y mucho de lo que ha logrado se pierde cuando salen los funcionarios involucrados en la implementación.

En general estos programas han sido aceptados por parte del público; algunos visitantes solicitan más actividades e información.

Los servicios de infraestructura existente que se ofrece a los visitantes son: caseta de entrada, sendero natural a Punta Catedral, sendero natural a Puerto Escondido, sala de exhibiciones provisional, casa de Administración, 2 baterías de servicios sanitarios, 3 letrinas, duchas, áreas de almuerzo con mesas y basureros y área de acampar. También hay un sistema de rotulación que hasta el momento no ha sido revisado en forma metódica. El cuadro V del formato de información básica Anexo No. 1, contiene la información más detallada sobre estos servicios.

En las épocas de alta visitación estos servicios no son adecuados para el número de personas dentro del área, especialmente en cuanto a duchas, servicios sanitarios, áreas de acampar y áreas de almuerzo. La mayoría de los sitios de almuerzo son usados por las personas que acampan y hay falta de espacio bajo de la sombra para uso de los visitantes que llegan por solo un día a almorzar y recrearse. También los servicios sanitarios existentes sufren de un serio sobreuso en las épocas concurridas. Se nota además que hacen falta refugios bajo techo para almorzar, que sirvan para protegerse de la lluvia.

Estas deficiencias en la infraestructura van a resolverse con la implementación del plan de manejo en que está proyectado la reubicación del área de acampar, colocándola en el bosque cerca del camino de acceso, reubicación y aumento del número de duchas y servicios sanitarios y la construcción de varios refugios.

## G. ZONIFICACION

Este plan hace referencia a la zonificación dada en el Plan de Manejo y Desarrollo para el parque. Puesto que la clasificación y zonificación para un área determinan su uso, este esquema se hace de suma importancia para la planificación interpretativa, la cual hace uso de varios sitios fijos para la ubicación de infraestructura o la implementación de actividades.

A continuación se describirá la zonificación del Parque Nacional Manuel Antonio tomado del Plan de Manejo y Desarrollo. (Véase Fig. No. 3)

### ZONA INTANGIBLE

- Areas naturales que presentan un mínimo de alteración causada por el hombre
- Contiene ecosistemas únicos y frágiles con especies de flora y fauna o fenómenos naturales que merecen protección completa para propósitos científicos o control del medio ambiente sin alteraciones
- No hay acceso público ni infraestructura permitida

### ZONA PRIMITIVA

- Areas naturales que presentan un mínimo de intervención humana
- Pueden contener ecosistemas únicos, capaces de soportar un uso público moderado
- Son estrictamente protegidas
- Solo se permite modificaciones para acceso de científicos o de visitantes a otras zonas además de interpretación guiada
- Solo se permite senderos, miradores y puestos de guardaparques

### ZONA DE USO EXTENSIVO

- Areas naturales que pueden haber sufrido alteración humana
- Contiene rasgos significativos de carácter que se presta a desarrollos viales y actividades recreativas y educativas
- Es transición entre sitios de concentración densa de público y zonas de uso más restringido
- Se puede alterar el medio, para instalar senderos, miradores, áreas de acampar y rotulación
- Se permite el campamento en áreas con pocas facilidades e interpretación

### ZONA DE USO INTENSIVO

- Areas naturales de intervención humana
- Los recursos se prestan a la recreación, una concentración de visitantes, su tránsito, instalaciones relacionadas y la interpretación

- Se permite modificaciones para actividades intensivas como: áreas de almuerzo campestre, áreas de acampar, caseta de entrada, centro de visitantes, servicios sanitarios, un vestidor y senderos de acceso.
- La interpretación en estas zonas tratará de abarcar el mejor número de visitantes posibles. Se ofrecerán instalaciones que hacen posible conocer las características naturales del parque sin tener que invadir otras zonas

#### ZONA DE RECUPERACION

- Areas donde la vegetación y los suelos han sido gravemente dañados, o en áreas donde flora exótica debe ser reemplazada por especies autóctonas mediante secciones planificadas.
- Se intenta detener la degradación y lograr la restauración del área a un estado lo más natural posible
- El uso de estas zonas será limitado a grupos especiales de interpretación, uso científico y el tránsito de visitantes hacia otras zonas

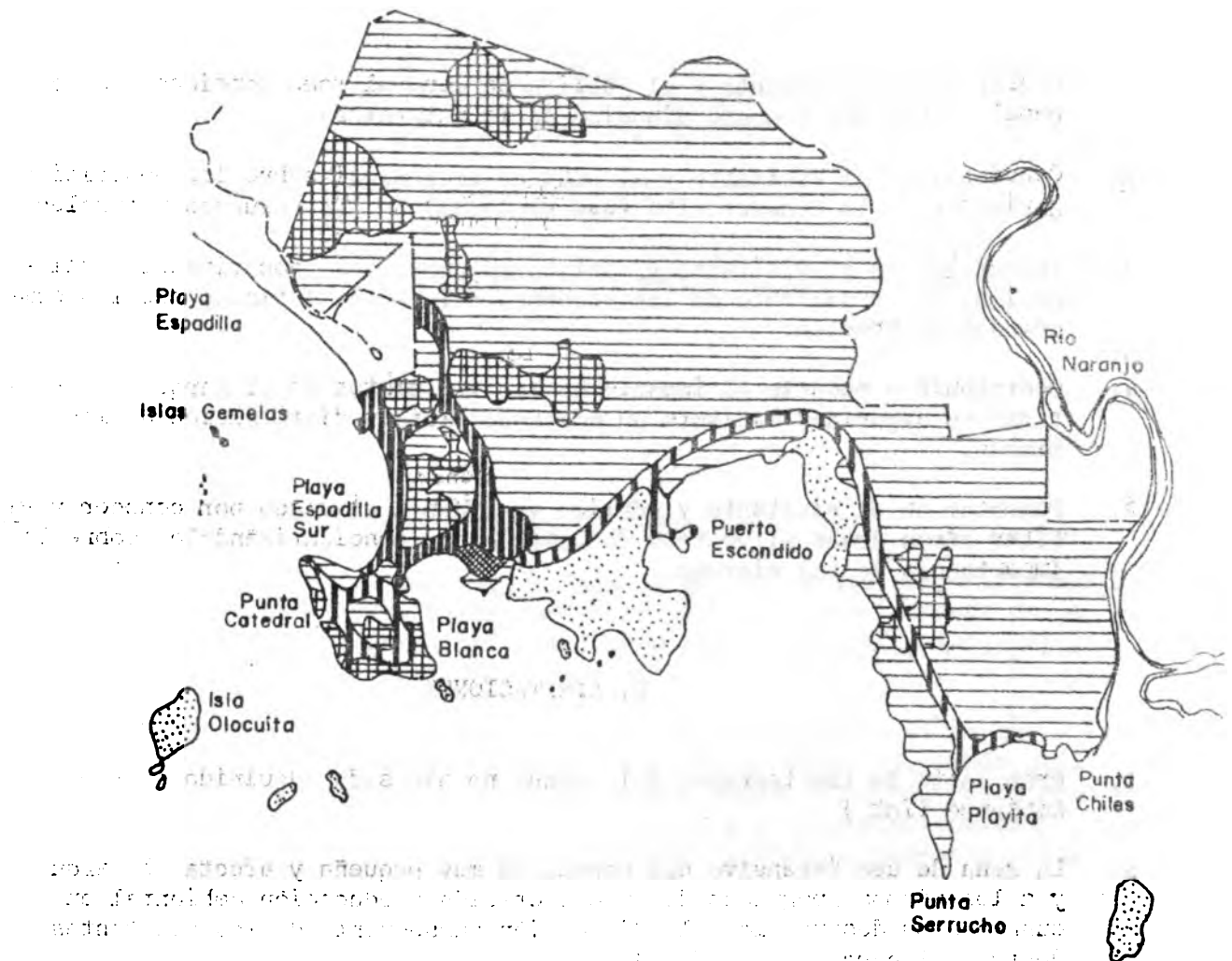
#### ZONA DE USO ESPECIAL

- Areas poco extensas esenciales para la administración, obras públicas y otras instalaciones no directamente relacionadas con los objetivos de manejo del parque
- No se permite ningún uso público en esta zona
- Las instalaciones de esta zona incluyen las existentes, además de viviendas para el personal del parque e investigadores, taller, garage y bodega, laboratorio, cocina y comedor.

#### ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

- Areas adyacentes al parque cuyo uso y desarrollo afectan directamente el manejo del parque
- Se ofrece recomendaciones al gobierno y a instituciones públicas sobre su manejo y desarrollo aunque el Servicio de Parques Nacionales no pretende contratar su uso directamente.

PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO



-  USO INTENSIVO
-  USO EXTENSIVO
-  USO ESPECIAL
-  RECUPERACION
-  PRIMITIVO
-  INTANGIBLE

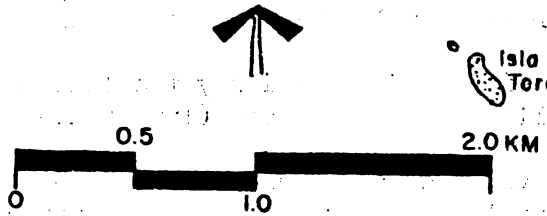


FIGURA NO.3  
ZONIFICACION

PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO  
PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

### III. EL PLAN DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

#### A. OBJETIVOS DEL PLAN

1. Lograr que el visitante y el público en general tome conciencia de su papel dentro del proceso dinámico de la naturaleza.
2. Concientizar al visitante y al público en general sobre los beneficios derivados de la conservación (uso racional) de los recursos naturales.
3. Incentivar en el visitante y público en general el conocimiento, valoración, uso y disfrute de los recursos del parque a fin de que los comprendan y aprecien.
4. Contribuir a reducir el impacto de los visitantes en el parque y garantizar su seguridad mediante un adecuado flujo y distribución de los mismos.
5. Fomentar en el visitante y público en general el deseo por conocer y visitar otras áreas silvestres de Costa Rica, concientizándoles sobre la importancia de tal sistema.

#### B. LIMITACIONES

1. Gran parte de los terrenos del parque no han sido adquiridos por el Gobierno (Int.)
2. La zona de uso intensivo del parque es muy pequeña y afecta al parque y a los mismos programas de interpretación y educación ambiental en cuanto a su desarrollo y la dispersión subsecuente de los visitantes dentro del parque (Int. E.A.)
3. No existe un presupuesto definido para el parque, lo que origina falta de personal, equipo, materiales, transporte y capacitación del personal (Int. E.A.)
4. Los datos existentes sobre la capacidad de carga para las zonas de mayor atractivo a los visitantes, dentro del parque son poco confiables (Int.)
5. El sistema de rotación y traslado frecuente de personal afecta el desarrollo de los programas (Int. E.A.)
6. La visitación al parque se concentra en épocas específicas, lo que determina los programas y afecta el manejo del parque (Int. E.A.)
7. Existen insuficientes servicios básicos (agua, servicios sanitarios, duchas, basureros, etc.) LIMITACION INDIRECTA (Int.)
8. Algunos factores ambientales (mareas, corrientes marinas, clima, etc.) (Int.)

9. Existe deficiencia de información básica sobre los recursos del parque y de la región para poder manejarlos y así identificar el impacto del desarrollo del parque sobre éstos. El problema es especialmente crítico con respecto al ambiente marino del parque y sobre las especies en peligro de extinción (Int. E.A.)
10. La información básica sobre las características de los visitantes y de los patrones de visitación es escasa e incompleta ya que no se ha realizado una encuesta permanente y en forma adecuada. (Int.)
11. El vandalismo por parte de los visitantes (Int.)
12. Llegan un porcentaje significativo de visitantes que no pueden hablar español y la mayoría del personal del parque no son bilingües (Int.)

### C. VENTAJAS

1. El parque cuenta con fácil acceso durante todo el año.
2. Dentro de los límites del parque existen edificios que son utilizados para algunos programas, otros pueden ser aprovechados (después de la compra de las propiedades privadas) como Centro de Visitantes, Oficina de la Unidad de Interpretación, etc.
3. Los resultados de las investigaciones científicas sobre el parque y la región que esta realizando el Centro Científico Tropical, serán utilizados para determinar el impacto en varias zonas del área, en la relación, diseño y ubicación de infraestructura y actividades nuevas. Además enriquecerán el Formato de Información Básica para este plan.
4. Las comunidades locales y las instituciones involucradas en el desarrollo de la región han demostrado gran interés y apoyo a los esfuerzos realizados por el Servicio de Parques Nacionales para desarrollar el Parque, la infraestructura y los programas de interpretación y educación ambiental en particular.
5. El parque tiene potencial para el desarrollo de muchas actividades recreativas e interpretativas que en forma controlada no causarán serio impacto a los recursos, incluyendo natación, caminatas guiadas, charlas, toma de fotografías, etc.
6. Con la construcción de la carretera costanera el parque está más accesible a la Meseta Central, donde vive la mayoría de la población nacional y que constituye el mayor porcentaje de visitación al parque. De esta manera los programas serán aprovechados por un porcentaje más alto de la población nacional.
7. El área de desarrollo turístico fuera del parque, pero adyacente a éste da la posibilidad a muchas personas de aprovechar los programas de interpretación y educación ambiental, aunque no estén acampando dentro del parque.

8. El parque tiene en la actualidad instalaciones y servicios básicos para visitantes, tales como áreas para almuerzo al aire libre, senderos, áreas para acampar, etc.
9. En el área de uso intensivo está ubicada la mayoría de la infraestructura interpretativa. Por ser pequeña esta área permite la concentración y acceso fácil a los servicios básicos (véase limitación No. 2)
10. Además de este plan, existe un Plan de Manejo y Desarrollo para el Parque. Se ha reunido mucha información básica sobre los recursos del área y las opciones para desarrollarlo.

#### D. CRITERIOS BASICOS PARA LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

Los siguientes criterios aseguran el desarrollo lógico, coherente y compatible de los programas de interpretación y educación ambiental dentro y fuera del parque, por lo que deben ser usados en todas las etapas de la implementación. Estos criterios incluyen los temas a tratar en los programas de interpretación y educación ambiental y los componentes individuales de infraestructura y de programas. Además, tratan el flujo de los visitantes dentro del parque, las normas de estilo y diseño para la construcción y el mejoramiento de los componentes de infraestructura y la seguridad de los visitantes.

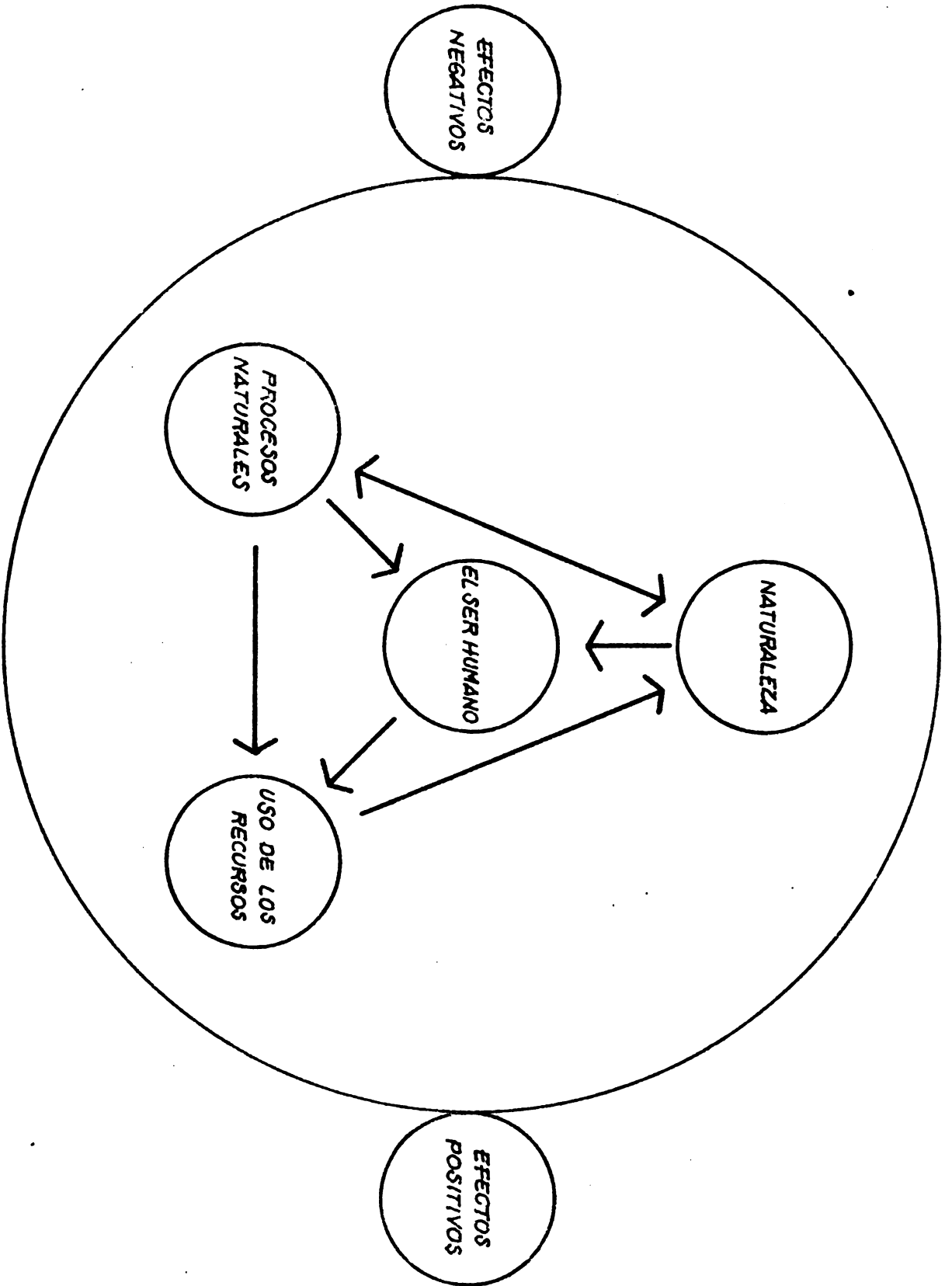
##### 1. TEMAS

Los temas que servirán de base a los programas e infraestructura de interpretación y educación ambiental para el parque nacen de un tema central representado por un diagrama basado en la definición de ecología: "interrelación entre los seres vivos y su ambiente". El diagrama está modificado para mostrar específicamente la interrelación entre la NATURALEZA con sus recursos, los procesos naturales y el SER HUMANO con su historia, cultura y el uso que hace de los recursos naturales. Esta interrelación puede provocar efectos **negativos y positivos** que a su vez afectan los elementos que intervienen.

Dentro de este diagrama caben todos los aspectos del parque, la región, el país y hasta el universo en que se encuentra, junto con los seres humanos que por el simple hecho de habitar esta tierra la afectamos. El esquema es muy general y abarca niveles pequeños y grandes, desde la relación entre el árbol guarumo y las hormigas Azteca, hasta los efectos de la contaminación química del mar por el uso de herbicidas y pesticidas a escala mundial. El énfasis está en la interrelación de todas las partes integradas de la ecología; en poder ver cualquier elemento aislado con el potencial de afectar a los otros, como parte integral de un todo complejo que el ser humano está apenas empezando a comprender.

La ecología es todo un estudio que se dedica a entender estas complejas interrelaciones; dentro del contexto de los programas del parque, su concepto central sirve de esquema para mejor entender a la naturaleza y nuestro papel dentro de ella.

El siguiente diagrama, Cuadro No. 3 representa el tema central y es la



**CUADRO N.º 3. DIAGRAMA DEL CONTENIDO DEL TEMA CENTRAL  
BASADO EN LA DEFINICION DE ECOLOGIA**



## I. RECURSOS NATURALES

Todos los recursos naturales existen en una continua interacción, parte de un sistema bien equilibrado y complejo en que no se puede modificar ningún elemento sin afectar a los otros.

### A. Comunidades ecológicas

1. Manglar
2. Bosque
3. Mar
4. Laguna
5. Islas
6. Playas

### B. Geología

1. Formaciones especiales, de la costa, las islas, la tierra adentro

### C. Edafología

## II. PROCESOS NATURALES

Los procesos naturales son los esfuerzos dinámicos creadores y destructores que modifican cada día la cara y los adentros de la tierra.

### A. Geomorfología

1. Concepto de placas tectónicas, levantamiento y fallas

### B. Regeneración

1. Sucesión y estructura del bosque

### C. Flujo de energía

1. Ciclo de agua
2. Clima
3. Cadena alimenticia
4. Mareas y corrientes

## III. EL SER HUMANO

El ser humano, con su cultura tras la historia, se ha considerado el ser más poderoso del planeta, papel que lleva gran responsabilidad.

### A. Historia

1. Cronología de acontecimientos hasta la fecha
2. Arqueología

### B. Cultura

1. Creencias, costumbres y comportamiento del hombre hasta la fecha

C. Socioeconomía

1. Subsistencia del hombre
2. Salud y Demografía
3. Medios de comunicación y transporte
4. Uso de energía

IV. USO DE LA TIERRA

En nuestro uso de la tierra sembramos las semillas de nuestra prosperidad o extinción.

A. Desarrollo

1. Turístico
2. Urbano
3. Industrial
4. Comercial

B. Conservación

1. Sistema de áreas silvestres, Servicio de Parques Nacionales
2. Investigación Científica

C. Extracción de recursos

1. Pesca
2. Caza
3. Minería
4. Explotación maderera
5. Agrícola (empresarial, privada pequeña).

V. EFECTOS POSITIVOS

Un mejoramiento de la calidad de vida resulta del uso racional de los recursos naturales

A. Protección de recursos naturales y culturales

B. Uso racional de los recursos

C. Mejoramiento de la calidad de vida

VI. EFECTOS NEGATIVOS

Vivir sin entender nuestro impacto en el ambiente y agotar los recursos de la Tierra conlleva una degradación de la calidad de vida.

A. Problemas ambientales

1. Contaminación del aire, agua, tierra
2. Deforestación
3. Erosión
4. Quemadas
5. Alteración física de la tierra

- B. Extinción de especies de flora y fauna
- C. Agotamiento de recursos
- D. Degradación de la calidad de vida

## 2. FLUJO

Los siguientes diagramas muestran el flujo actual y proyectado para los visitantes dentro del parque. La consideración del flujo es muy importante para este parque, principalmente porque tiene un área de uso público muy pequeño y una visitación muy alta en ciertas épocas.

Esta situación provoca impactos fuertes y desagradables en el recurso, si el flujo de gente no está bien planificado y controlado.

Hoy día el parque cuenta con sólo una entrada y todos los visitantes entran y salen por la misma entrada. Por eso, el flujo es bidireccional hasta la casa de la Administración en Playa Blanca, con dos circuitos adicionales: Sendero Natural, Punta Catedral y Sendero Natural Puerto Escondido. El presente flujo bidireccional es problemático durante las épocas de alta visitación cuando todos los visitantes tienen que pasar por el Sendero detrás de Playa Espadilla Sur y Playa Blanca. Aunque no esté abierto al público, el camino de acceso a la casa Langham es usado por algunos visitantes para entrar y salir del parque (Véase Cuadro No. 4).

En el diagrama de flujo propuesto (Véase Cuadro No. 5) se nota que el parque contará con dos entradas, una para visitantes que llegan en vehículo y que usarán la entrada nueva con el estacionamiento y la entrada actual que requiere el cruce del estero para llegar al parque. También se construirá un sendero elevado a través del manglar, entre la entrada de Playa Espadilla Sur y el camino de acceso. Esto facilitará el movimiento de visitantes que quieren llegar a la playa inmediatamente después de llegar del estacionamiento o que quieren regresar a él desde la playa. Después de entrar al parque, los visitantes van a una de las playas y/o al Sendero Natural a Punta Catedral.

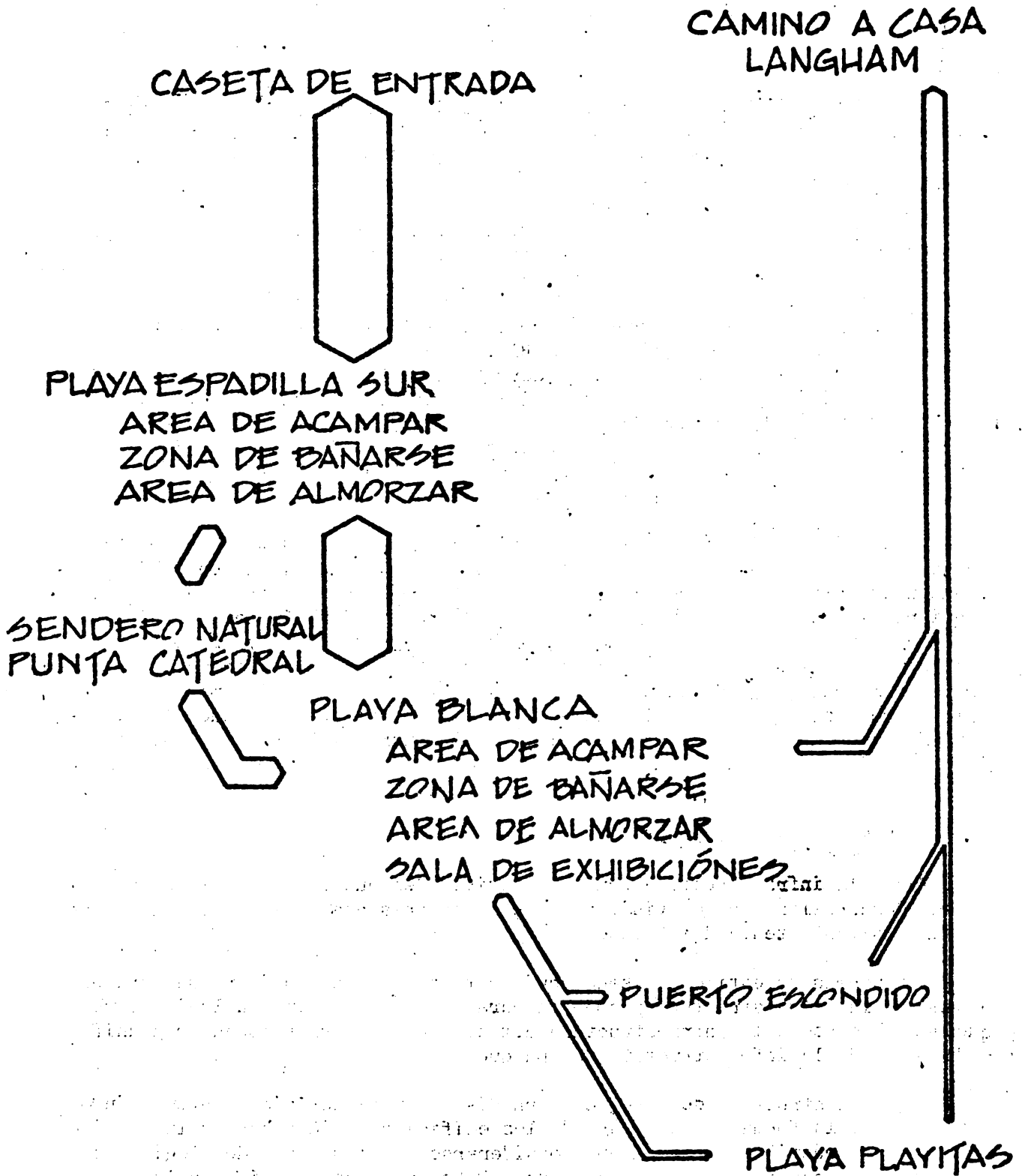
## 3. NORMAS DE ESTILO Y DISEÑO

Tanto la **infraestructura** como las actividades que el personal de un parque desarrollen con los visitantes, son factores que influyen en la imagen que un visitante **tenga** del parque.

Las normas de estilo y diseño aquí anotadas, deben considerarse para el diseño de la infraestructura propuesta para el parque y para cualquier cambio que deba hacerse a la infraestructura actual. Estas normas asegurarán uniformidad en toda la infraestructura del parque.

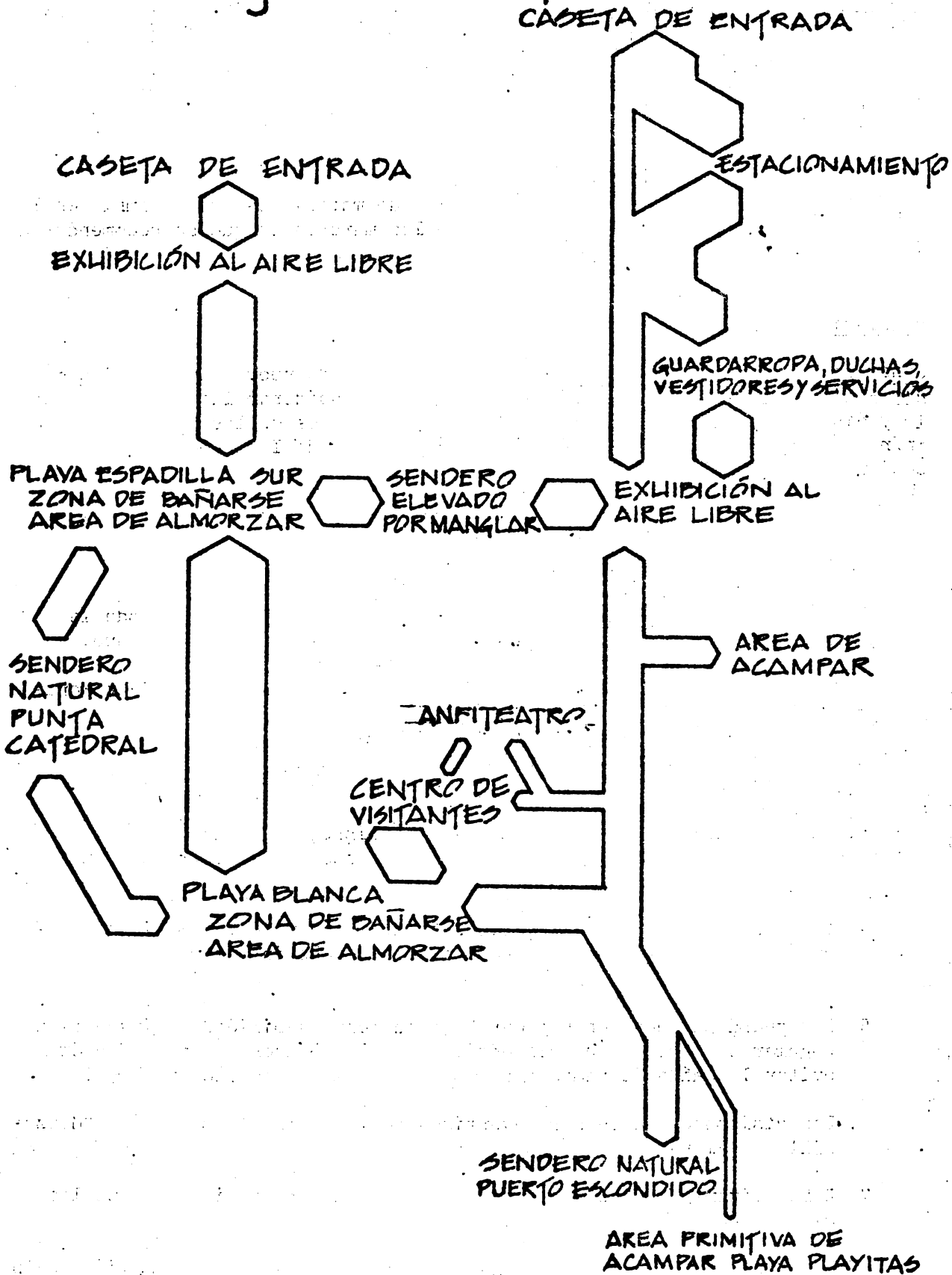
La infraestructura **debe** reflejar un diseño arquitectónico contemporáneo por medio de la forma y estructura de los edificios. Sin embargo, la aparición debe ser **rústica**, lo cual debe considerarse en el momento de elegir los materiales de construcción y de acabado. Debe estar en armonía con la naturaleza del lugar, ser resistente y práctica en el **ambiente** húmedo tropical, característico de Manuel Antonio.

# CUADRO No. 4. FLUJO EXISTENTE



CUADRO No. 5.

# FLUJO PROPUESTO



Debe requerir un mínimo de mantenimiento y demanda de electricidad. Debe ser diseñado y construido sin olvidar el problema de vandalismo. El diseño debe responder al uso de luz natural, buena ventilación y fácil limpieza. Aunque en el pasado se utilizaron materiales naturales de la zona para las construcciones, las futuras deberán estar hechas de otros materiales que eviten el agotamiento de los recursos naturales de la zona. En épocas pasadas se usó para los techos hojas de palma real, la cual debe cambiarse por Tejalit que es además resistente a la humedad.

Para asegurar uniformidad en el empleo de materiales, todo cambio en la infraestructura existente debe considerar los materiales que se recomendaron para la infraestructura propuesta.

#### Rotulación (Ver anexo No. 2 )

Construcción/modificación de infraestructura: Toda nueva construcción o modificación a la infraestructura existente debe considerar las normas de estilo y diseño anteriormente anotadas, las descripciones de los componentes de infraestructura y las sugerencias del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental.

#### 4. SEGURIDAD DE LOS VISITANTES

La seguridad de los visitantes debe ser tomada en cuenta en toda la infraestructura y en las actividades interpretativas dentro del parque.

1. Los senderos deben recibir mantenimiento continuo para evitar zonas resbalosas u otras áreas peligrosas.
2. Los miradores y puentes en los senderos deben llevar barandas de protección.
3. En los senderos, exhibiciones al aire libre, etc., los visitantes no deben ser dirigidos hacia árboles espinosos o en peligro evidente de caerse.
4. Los visitantes deben ser prevenidos de las corrientes marinas peligrosas y de su ubicación. Además se les debe informar de cómo salir de ellas.
5. Los guardaparques deben tomar bajo su responsabilidad la inspección regular del área de uso intensivo y de los senderos con el fin de evitar la caída de ramas con espinas, como el caso del viscoyol.
6. Los visitantes deben ser advertidos de los peligros del árbol "Manzanillo de Playa".
7. Debe evitarse el hacer fogatas que no sean para cocinar, y que las mismas queden bien apagadas.
8. Debe informarse a los visitantes de la ubicación de la administración, para los casos de emergencia.

## 5. ETAPAS DE DESARROLLO

Los siguientes componentes de actividades e infraestructura están programados por etapas, de acuerdo con las etapas de desarrollo integral del Plan de Manejo y Desarrollo para el parque. Las etapas aseguran un desarrollo ordenado, realizable con los medios financieros, el período y/o estudios necesarios.

Los componentes de la primera etapa son aquellas que se pueden realizar en este momento a principios de la publicación del plan o aún antes; con los recursos existentes del parque y del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica.

La segunda etapa comienza con la compra de la propiedad Langham, la cual señala el uso de la casa Langham y los terrenos correspondientes.

La tercera etapa será actualizada cuando se consiga el préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), para la construcción de varios componentes de infraestructura, entre ellas un Centro de Visitantes, una caseta de entrada, refugios y servicios sanitarios.

La cuarta etapa se desarrollará después de estudios y la capacitación de personal necesario para hacerlo.

Las etapas no tienen fechas exactas, sino que su desarrollo está programado por estas condiciones.

## E. COMPONENTES

Los componentes son los elementos básicos en los programas de interpretación y educación ambiental a desarrollar en el parque y la región. Fueron clasificados en dos categorías: Componentes de infraestructura y Componentes de actividades.

Los componentes de infraestructura son aquellos componentes físicos que pueden ser utilizados para llevar a cabo las actividades de interpretación y educación ambiental. Fueron elaborados siguiendo una distribución de acuerdo al flujo de los visitantes dentro del parque y del desarrollo integral del Plan de Manejo y Desarrollo.

El sistema facilitó y ordenó el desarrollo de los mismos. Sin embargo, aparecen en este Plan, agrupados en las siguientes categorías: casetas, exhibiciones al aire libre, senderos naturales, sala de exhibiciones/Centro de Visitantes, anfiteatros, publicaciones y exhibiciones portátiles.

Los componentes de infraestructura son los siguientes:

### Casetas

1. Caseta de entrada existente
2. Caseta de entrada propuesta

Exhibiciones al aire libre

3. Exhibición al aire libre A
4. Exhibición al aire libre B

Senderos

5. Sendero Natural Punta Catedral
6. Sendero Natural La Trampa
7. Sendero Natural a Puerto Escondido
8. Sendero de acceso a Playa Playitas
9. Sendero elevado a través del manglar

Sala de Exhibiciones-Centro de Visitantes

10. Sala de Exhibiciones
11. Centro de Visitantes provisional
12. Centro de Visitantes

Anfiteatros

13. Anfiteatro provisional
14. Anfiteatro propuesto

Publicaciones

15. Publicaciones varias

Exhibiciones portátiles

16. Exhibición portátil No. 1.
17. Exhibición portátil No. 2.

Los componentes de actividades son todas aquellas actividades interpretativas y educativas que se realicen dentro y fuera del parque, aprovechando en la mayoría de los casos, los componentes de infraestructura citados anteriormente. Estos componentes incluyen las siguientes actividades: caminatas guiadas, caminatas autoguiadas, charlas interpretativas, programas especiales y programas educativos.

Los componentes de actividades son los siguientes:

Caminatas guiadas

1. Caminata guiada por el sendero natural de Punta Catedral
2. Caminata guiada por el sendero natural La Trampa
3. Caminata guiada por el sendero natural a Puerto Escondido
4. Caminata guiada por el puente elevado a través del Manglar
5. Gira sub-marina

Caminatas autoguiadas

6. Caminata autoguiada por el sendero natural de Punta Catedral
7. Caminata autoguiada por el sendero natural a través del Manglar
8. Caminata autoguiada por el sendero natural a Playa Playitas



Charlas interpretativas

9. Charlas sobre temas relacionados con el parque
10. Interpretación ambulante

Programas especiales

11. Programas especiales
12. Aniversario del parque (ejemplo de un programa especial)

Programas de educación ambiental

13. Sub-programa de Educación Ambiental No. 1 (escuelas y colegios)
14. Sub-programa de Educación Ambiental No. 2 (la comunidad y la región)
15. Sub-programa de Divulgación
16. Sub-programa de Capacitación de Educadores (para sub-programas de Educación Ambiental 1 y 2).

Aunque estas dos categorías de componentes fueron elaborados por separado aparecen aquí integrados para facilitar su lectura y proveer un concepto general de desarrollo integral.

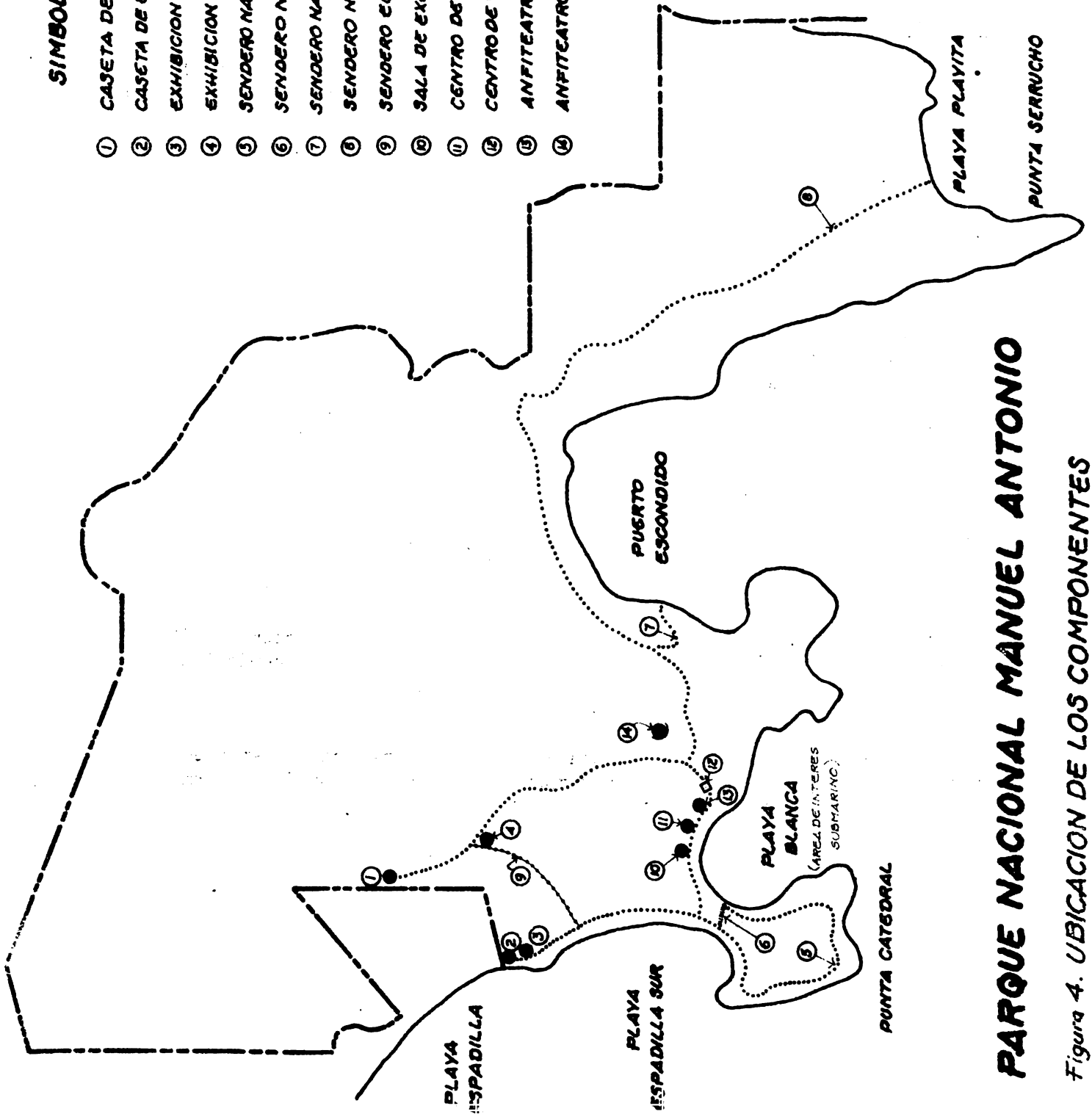
Cada una de las diferentes categorías de componentes tienen su propio formato de elaboración. Estos esquemas fueron modificados varias veces desde la primera prueba durante el Taller y son las siguientes:

FORMATO COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA	FORMATO COMPONENTES DE ACTIVIDADES
Título	Título
Etapa	Etapa
Ubicación	Ubicación
Descripción	Descripción
Función	Objetivo Especifico
Temas	Temas
Infraestructura Correspondiente	Estrategia de Implementación
Materiales	Requisitos - Recomendaciones
Requisitos - Recomendaciones	Limitaciones
Limitaciones	

Cada componente fue elaborado utilizando los elementos de éstos dos formatos. Sin embargo, no todos los componentes aparecen con igual formato, dada su naturaleza específica. (Fig. No. 4).

### SIMBOLOGIA

- ① CAJETA DE ENTRADA PROPUESTA
- ② CAJETA DE ENTRADA EXISTENTE
- ③ EXHIBICION AL AIRE LIBRE (A)
- ④ EXHIBICION AL AIRE LIBRE (B)
- ⑤ SENDERO NATURAL A PUNTA CATEDRAL
- ⑥ SENDERO NATURAL LA TRAMPA
- ⑦ SENDERO NATURAL A PUERTO ESCONDIDO
- ⑧ SENDERO NATURAL A PLAYA PLAYITA
- ⑨ SENDERO ELEVADO SOBRE EL MANSLAR
- ⑩ SALA DE EXHIBICIONES
- ⑪ CENTRO DE VISITANTES PROVISIONAL
- ⑫ CENTRO DE VISITANTES
- ⑬ ANFITEATRO PROVISIONAL
- ⑭ ANFITEATRO PROPUESTO



## PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

Figura 4. UBICACION DE LOS COMPONENTES

## IV, COMPONENTES INTEGRADOS

### A. INTRODUCCION A LAS CASETAS DE ENTRADA

Las casetas de entrada constituyen la primera imagen que reciben los visitantes de la organización y funcionamiento administrativo del parque. En éstas, se establece la base de la actitud hacia el parque, sus recursos, actividades y hasta el reflejo de todo el sistema de parques nacionales. Por esta razón, la infraestructura en si misma y las labores que en ellas se realizan, junto a la actitud y apariencia del funcionario encargado en el momento, son muy importantes.

Estas casetas, además de permitir el control de visitantes y facilitar el cobro de la admisión, son sitios para desarrollar actividades interpretativas e informativas sujetas al criterio y creatividad del funcionario encargado.

Debe tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones: 1. La infraestructura siempre debe recibir el mantenimiento necesario. 2. Debe existir un basurero cercano para mantener limpia esta área. 3. En la caseta, en lugar visible, debe anunciarse el horario de trabajo. 4. El funcionario debe estar uniformado o al menos llevar una camiseta con el símbolo del Servicio de Parques Nacionales que le identifique como funcionario. 5. Se debe mantener la tabla de mareas para uso de los funcionarios y los visitantes. 6. Para facilitar el ingreso de visitantes en períodos de alta visitación debe destacarse dos funcionarios en la caseta para llevar a cabo las funciones correspondientes. 7. En la caseta existente cuando llega un grupo de visitantes debe mostrarse al visitante el árbol de Manzanillo e informarle del peligro. 8. Puede aprovecharse también para informar sobre las corrientes peligrosas de las playas Espadilla Sur y Espadilla Norte.

En el futuro, la caseta existente atenderá solamente los visitantes que llegan a pie, mientras la caseta propuesta atenderá a peatones y los visitantes que llegaran en vehículo.

Los componentes son los siguientes:

Caseta de Entrada Existente  
Caseta de Entrada Propuesta

### B. INTRODUCCION A LAS EXHIBICIONES AL AIRE LIBRE

En las épocas de alta visitación, las casetas de entrada y la otra infraestructura del parque, tienen mucha actividad, ya que muchos visitantes hacen uso de ellas simultáneamente.

En el área de entrada, la aglomeración de gente impide a los funcionarios de las casetas dar la información necesaria a todos los visitantes. Este plan contempla como solución al problema, la instalación de exhibiciones informativas al aire libre, cercanas a las casetas de entrada. En estos sitios, además de dar recomendaciones sobre el adecuado uso del área, los riesgos y rasgos sobresalientes dentro del parque, se informa al visitante sobre los servicios y recursos y también se le explica el concepto de "Parque Nacional" y su importancia.

De esta manera los visitantes recibirán una orientación en el momento de entrar al parque. (Véase Cuadros Nos. 7 y 8).

Los componentes son los siguientes:

- Exhibición al aire libre A
- Exhibición al aire libre B

### Exhibiciones al Aire Libre

Panel I  
Recomendaciones

TITULO: Para su seguridad y disfrute ...

#### RECOMENDACIONES:

- Tenga cuidado con las corrientes fuertes cerca de las playas
- El agua es un recurso limitado; favor de utilizarlo racionalmente
- El árbol "Manzanilla de Playa", muy común a lo largo de las playas, contiene un latex irritante y tóxico; no coma sus frutos y evite tocar sus hojas, ramas o corteza. El humo de esta madera puede dañar sus ojos.
- Favor hacer fogatas solo para cocinar.
- Se permite la pesca solamente con cuerda o caña.
- El uso de jabón y champú en las duchas altera la estabilidad ecológica de la laguna, absténgase de usarlos.

#### DIBUJOS

1. Olas del mar
2. Una llave de agua
3. El Manzanillo: silueta del árbol, hojas y frutos
4. Una fogata con olla encima
5. Una caña
6. Una barra de jabón y botella de champú con una X encima

Panel II  
Mapa del parque

Mapa del parque que muestre:

1. Rasgos físicos más sobresalientes (islas, laguna, otras)
2. Servicios que ofrece el parque
3. Límites
4. Infraestructura existente

#### SIMBOLOGIA

1. Estero
2. Manglar
3. Playa Espadilla Norte
4. Playa Espadilla Sur
5. Playa Blanca
6. Playa Playitas
7. Puerto Escondido
8. Sendero Natural a Punta Catedral
9. Servicios sanitarios Playa Espadilla Sur

10. Servicios sanitarios Playa Blanca
11. Duchas
12. Area de acampar
13. Sendero a Puerto Escondido
14. Sendero a Playa Playitas
15. Límites
16. Caseta de entrada
17. Sala de exhibiciones (primera etapa)
18. Centro de Visitantes provisional (segunda etapa)
19. Centro de Visitantes (tercera/cuarta etapa)

Nota: Varios elementos de la simbología cambiarán dependiendo de la etapa. Se debe modificar el mapa y la simbología según etapa.

Panel III  
Parque Nacional Manuel Antonio

#### TEXTO

El Parque Nacional Manuel Antonio es una de las áreas silvestres manejadas por el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica. Fue establecido en noviembre de 1972 como un Parque Nacional Recreativo. Después, se cambió su categoría a parque nacional, para garantizar la protección de todos sus recursos naturales y culturales: los bosques, las playas, los corales, la fauna del mar y de la tierra y los restos Precolombinos de los indios Quepoa.

Además de proteger estos recursos, el parque ofrece oportunidades para la investigación científica y la educación ambiental. También le brinda a usted la belleza paisajística para su disfrute y recreo.

El Parque Nacional Manuel Antonio es de todos nosotros. ¡AYUDENOS EN SU PROTECCION!

#### DIBUJOS

Un dibujo muy simple de una silueta de la playa con árboles.

#### 1. CASETA DE ENTRADA EXISTENTE

Etapa: 1

Ubicación: No. 2 en el mapa de ubicación de Componentes P. 32.

Descripción: La caseta actual es un edificio de 4.0 m X 2.5 m de madera con un piso de cemento y un techo de palma. Tiene un mostrador para la exhibición de publicaciones, una ventana para atención al público y un servicio sanitario para el funcionario

Función: La función de la caseta, es proveer un lugar seguro al funcionario que está realizando las labores correspondientes a la entrada del cobro de admisión y toma de datos de procedencia; información general sobre el parque, sus recursos y los servicios que se brindan en él; distribución de las hojas de entrada; apoyo a la protección del recurso por medios de vigilancia para evitar la entrada de vehículos y la extracción de recursos; información sobre el horario de programas en el parque; venta de publicaciones en la primera etapa y solo muestra de publicaciones para la venta en el Centro de Visitantes en la segunda y tercera etapa.

Infraestructura correspondiente: La caseta tiene una baranda y un portón para facilitar la entrada y salida de peatones y prevenir la entrada de vehículos al parque. Hay un basurero cercano al edificio.

En la primera etapa se construirá una exhibición al aire libre junto a la caseta (véase pag. 37), la cual será vigilada desde la misma caseta y tendrá como fin la orientación del visitante. Incluirá la ubicación de servicios y rasgos sobresalientes, recomendaciones para usar el área y una explicación de lo que es un Parque Nacional.

Materiales: Caseta existente: madera, concreto, hoja de palma (cuando sea necesario reparar el techo, se debe usar tejalit en lugar de hoja de palma). (Véase normas de estilo y diseño p. 25).

Barandas: madera rolliza, preservante para la madera.

Portón: Bambú

Periódico Mural: madera, letras de plástico, placa protectora de acrílico

Requisitos/Recomendaciones:

1. Abrir una ventana en la pared por el lado sur de la caseta para cuidar la exhibición al aire libre y contestar preguntas
2. En la segunda etapa la venta de publicaciones debe trasladarse al centro de visitantes. Debe mantenerse un estante para exhibición de las publicaciones que se venderán en el centro de visitantes.
3. La caseta debe tener un periódico mural en la pared exterior para avisos, horario de programas, funcionamiento de la caseta misma y la información necesaria para casos de emergencia fuera de estas horas. Este mural debe colgarse afuera y estar siempre accesible a los visitantes las 24 horas. Debe ser bastante resistente al clima y al vandalismo.
4. En la cuarta etapa, se debe construir una caseta de entrada en el mismo sitio, con un diseño parecido a la Caseta No. 2 propuesta. Debe tener ventanas por los lados este y oeste para facilitar el acceso en épocas de alta visitación; este servicio requerirá de dos funcionarios. Esto facilitará el flujo de visitantes y así evitará el problema de tener grupos grandes esperando para entrar.

2. EXHIBICION AL AIRE LIBRE A

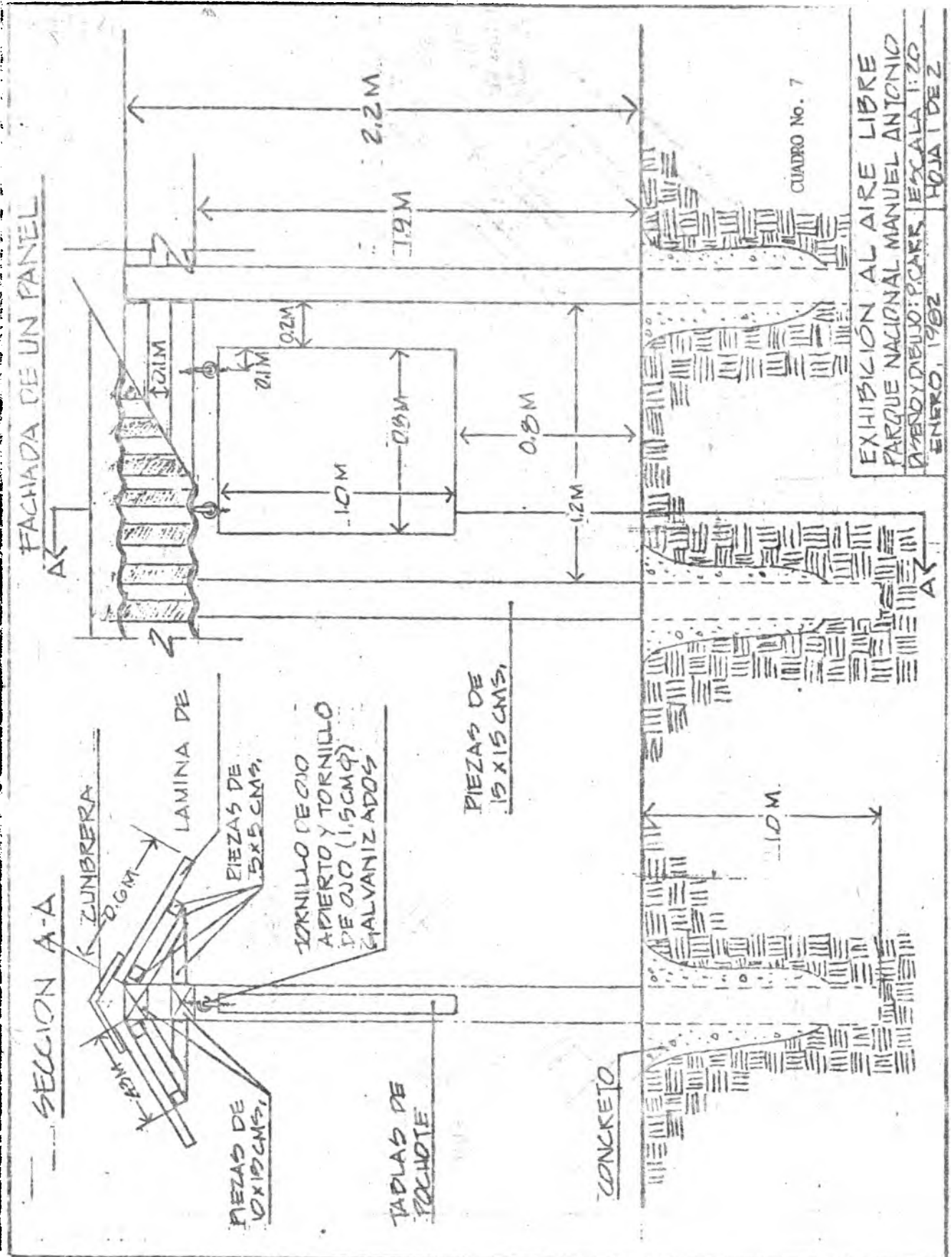
Etapas: 1

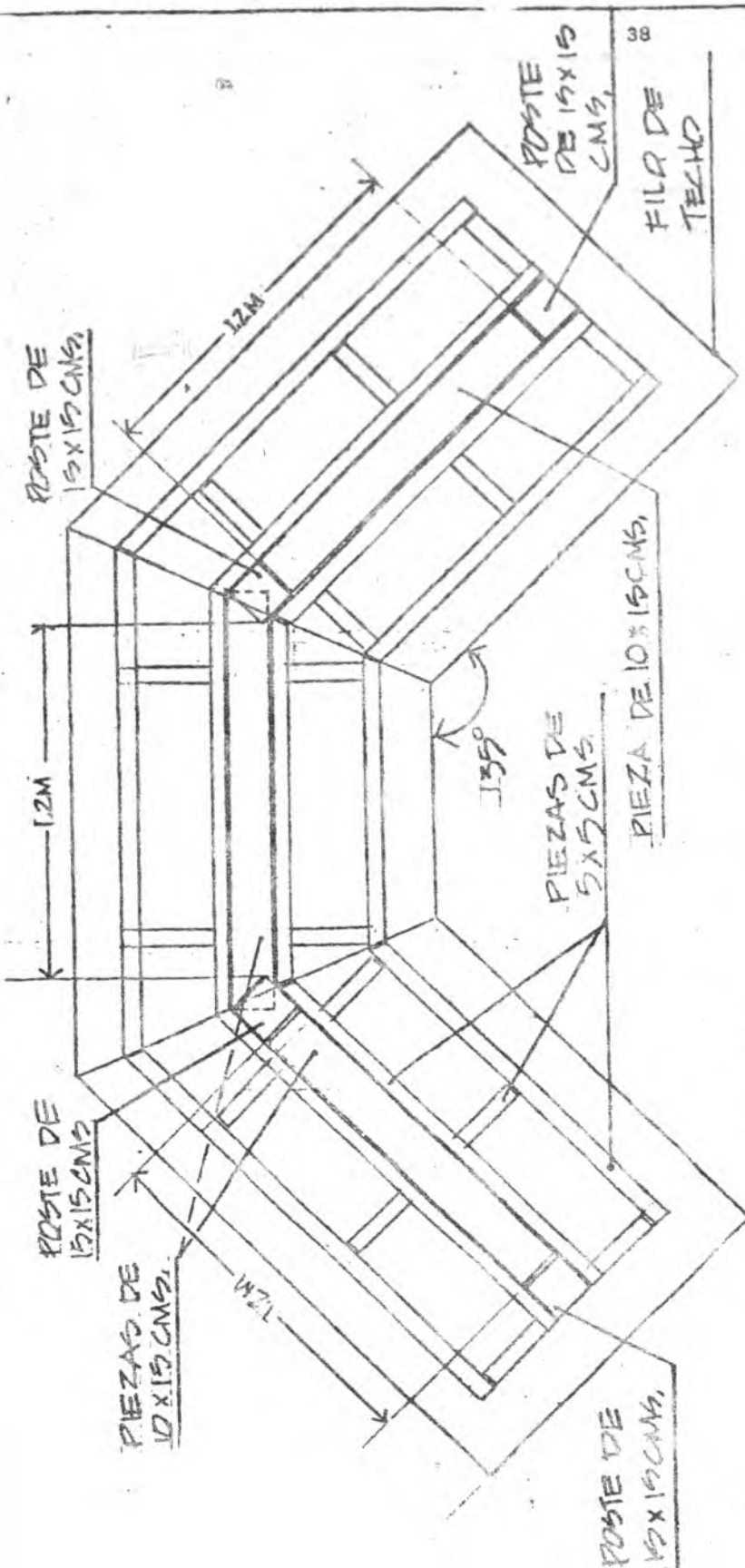
Ubicación: Número en el mapa de ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: Es una exhibición portátil de 3 paneles, cada uno de 0.6 metros por 1 metro, bajo un techo de tejalit y sostenida por 4 postes de madera rolliza con piso de arena. El primer panel es un mapa diagrama del parque, señalando los servicios y rasgos sobresalientes; coordinados con una simbología. El segundo panel lleva una lista de recomendaciones y el tercero la definición de "Parque Nacional" y su importancia (Véase Cuadros Nos. 7 y 8).

Función:

1. Dar a los visitantes la ubicación de los servicios y rasgos sobresalientes del parque.
2. Dar recomendaciones para el uso de los recursos, con el fin de proteger a ambos.
3. Explicar a los visitantes qué es un Parque Nacional, con el fin de lograr mejor entendimiento, uso y hasta apoyo para el sistema de áreas silvestres.





ESTRUCTURA PARA EL APOYO DEL TECHO

NOTAS GENERALES:

- TODA LA CARCELERIA U'ADO PARA ESA CONSTRUCCION DEBE SER GALVANIZADA.
- LAS PARTES DE LOS POSTES QUE ESTARAN EN Y CERCA DE LA TIERRA NECESITARAN UN TRATAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD

CUADRO No. 8

EXHIBICION AL AIRES LIBRE  
 PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO  
 DISEÑO Y DIBUJO: P. GARRA ESCALA 1:20  
 ENERO, 1982



Temas: IV USO DE LA TIERRA B. Conservación 1. Sistema de áreas silvestres  
SPN

Materiales: madera, tejalit, paneles de pochote, pintura

Requisitos/Recomendaciones:

1. La exhibición requiere vigilancia desde la caseta de entrada por medio de una ventana en la pared del lado sur
2. En las noches, fuera del horario de funcionamiento de la caseta, se necesita trasladar los paneles a la caseta para protegerlos del vandalismo.

### 3. CASETA DE ENTRADA PROPUESTA

Etapas: 2

Ubicación: Número 1 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: Esta caseta atenderá los visitantes que llegan a pie, además de los que llegan en carro. El diseño del edificio tendrá que tomar en cuenta estas dos funciones. Debe ser diseñada para cumplir con las siguientes especificaciones: un edificio de madera de 18 m<sup>2</sup> con piso de concreto y un techo de tejalit. Debe tener una habitación para el guarda nocturno y un servicio sanitario. El lado que servirá para los peatones debe tener una ventana y un estante para la muestra de publicaciones todo bajo techo, debe tener una puerta en este lado para el movimiento del funcionario hacia los vehículos. (Véase Cuadro No. 9).

Función: Proveer un lugar seguro al funcionario que está realizando las labores correspondientes:

1. Cobro de admisión y toma de datos de procedencia
2. Ofrecer información general sobre el parque, sus servicios y recursos
3. Distribución de hojas de entrada
4. Apoyo a la protección del recurso por medio de vigilancia para evitar la extracción del recurso
5. Información sobre el horario de programas en el parque
6. Muestra de publicaciones
7. Control de los vehículos que ingresan al estacionamiento del parque.

Infraestructura correspondiente: La caseta debe contar con un portón para la regulación de los vehículos y con una baranda para dirigir los visitantes que llegan a pie. Debe tener un periódico mural en la pared exterior, visible a los peatones y personas que llegan en carro. Este mural tiene como propósito dar a conocer el horario de trabajo, la programación de actividades y la información necesaria para casos de emergencia fuera de las horas del funcionamiento de la caseta. El material que se utilice debe ser resistente al clima y al vandalismo.

La infraestructura relacionada con esta caseta es el estacionamiento, un edificio de guardarropía, duchas y vestidores, el sendero peatonal y el camino para acceso vehicular. Debe evitarse hacer una grada entre la caseta y el camino. La caseta podría estar a nivel con el camino o hacerse una rampa. Además, el drenaje debe ser perpendicular al edificio. Debe tener un basurero a la par. También se construirá una exhibición al aire libre correspondiente a la caseta y ubicada cerca con el fin de orientar al visitante, darle recomendaciones y dar una explicación de que es un parque nacional (Véase p. 36).

ACCESO PEATONAL      ACCESO VEHICULAR

LIMITE DEL PARQUE

CASETA DE ENTRADA

ESTACIONAMIENTO

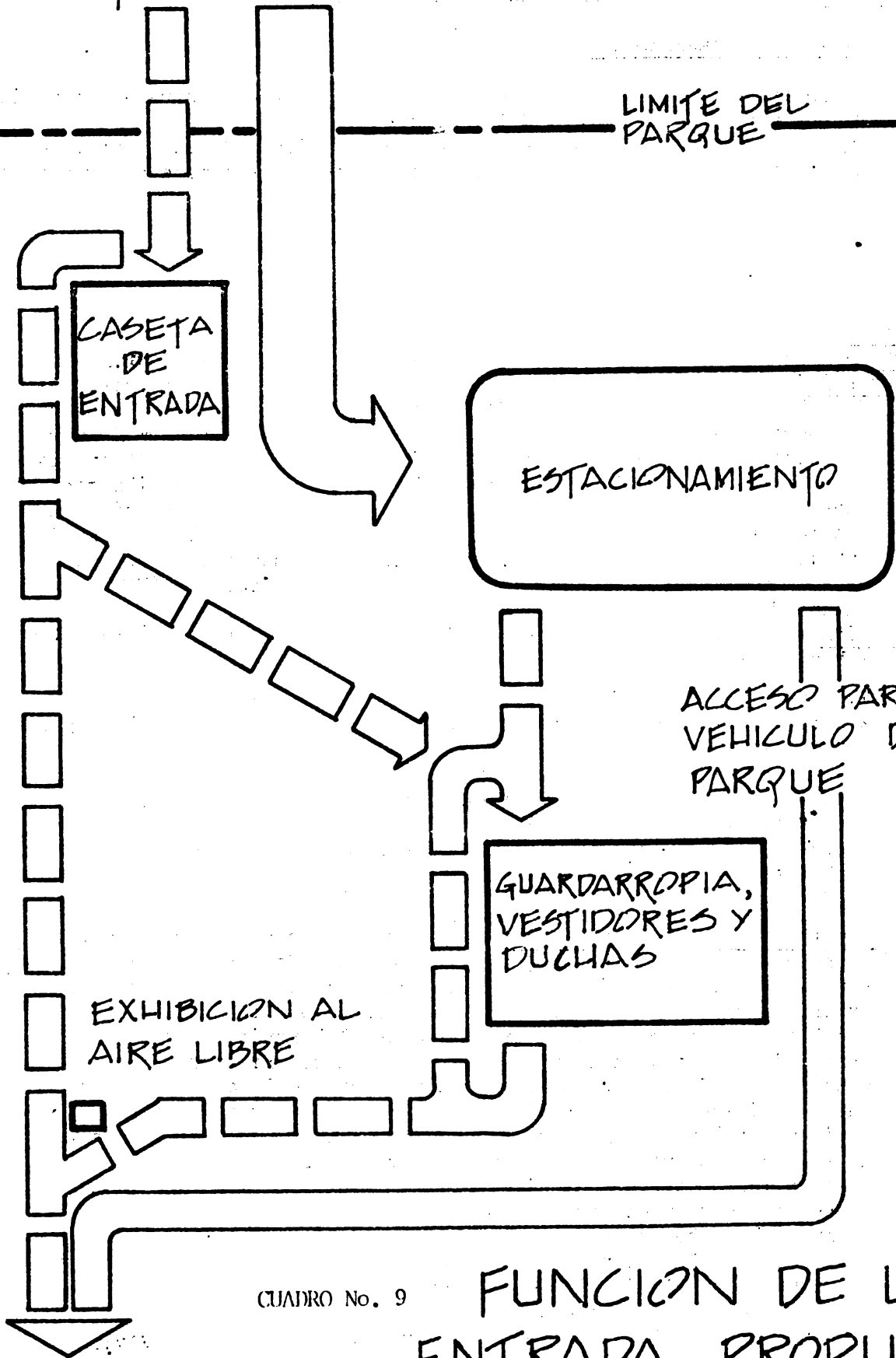
ACCESO PARA EL VEHICULO DEL PARQUE

GUARDARROPIA, VESTIDORES Y DUCHAS

EXHIBICION AL AIRE LIBRE

CUADRO No. 9

FUNCION DE LA ENTRADA PROPUESTA



## 4. EXHIBICION AL AIRE LIBRE B

Etapa: 2

Ubicación: Número 4 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 30 (También véase diagrama de entrada propuesta p. )

Descripción: Es una exhibición de 3 paneles portátiles de 0.6 metros por 1 metro bajo un techo de tejalit y sostenido por 4 postes de madera rolliza con piso de arena. El primer panel es un mapa diagrama del parque, señalando los servicios y rasgos sobresalientes; coordinados con una simbología. El segundo panel lleva una lista de recomendaciones y el tercero lleva una definición de "Parque Nacional" y su importancia con gráficos. (Véase Cuadros Nos. 7 y 8).

Función:

1. Dar a los visitantes la ubicación de los servicios y rasgos sobresalientes del parque
2. Dar recomendaciones para el uso de los recursos con el fin de proteger a ambos
3. Explicar a los visitantes qué es un parque nacional, con el fin de lograr mejor entendimiento, uso y hasta apoyo para el sistema de áreas silvestres.

Temas: IV USO DE LA TIERRA B. Conservación 1. Sistema de áreas silvestres, SPN

Materiales: madera, tejalit, paneles depochote, pintura

Requisitos/Recomendaciones:

1. Esta exhibición idealmente debe estar ubicada bastante cerca de la caseta para que pueda ser vigilada desde ella y así evitar problemas de vandalismo
2. En las noches, fuera del horario de funcionamiento de la caseta se necesita trasladar los paneles a la caseta para evitar el vandalismo.

### C. INTRODUCCION A LOS SENDEROS NATURALES

Los senderos naturales son los medios más apreciados para conocer in situ las diferentes comunidades ecológicas del parque, sus elementos constitutivos y sus procesos.

Además sus elementos incentivadores tienen como fin ayudar al visitante a que obtenga una conciencia ambiental más profunda, al conocer la variabilidad de esta zona.

Dentro del parque se han escogido rutas que cumplen con los requisitos necesarios para ser un sendero natural que por definición es "todo aquel camino o vereda donde pueden desarrollarse actividades interpretativas o educativas, sin importar su longitud, anchura, altura, topografía o infraestructura". (Chaverri, 1981).

Para el Parque Nacional Manuel Antonio se han planificado senderos de caminata corta de 15 minutos (sendero natural La Trampa), senderos de caminata mediana con una duración de media hora hasta una hora (como el de Punta Catedral) y senderos de caminata larga de dos a cuatro horas (sendero a Playa Playitas que se implementará a largo plazo); todo esto con el fin de abarcar los gustos y necesidades de los visitantes.

Debe notarse que cualquier sendero de acceso, aunque no haya sido hecho con propósito interpretativo, puede ser aprovechado por los visitantes o los funcionarios de esta manera. Por ejemplo, el camino de acceso señalado para uso en la segunda etapa, puede usarse para observar perezosos o aves.

Los componentes de senderos naturales son los siguientes:

Sendero Natural Punta Catedral, Sendero Natural La Trampa, Sendero Natural a Puerto Escondido, Sendero Natural a Playa Playitas, Sendero Elevado a través del manglar.

#### D. INTRODUCCION A LAS CAMINATAS GUIADAS

Las caminatas guiadas tienen como fin reforzar los conceptos básicos de la ecología y dar a conocer mejor los recursos del parque a través de la interpretación de los rasgos sobresalientes de los senderos. Caminatas de este tipo pueden ser muy provechosas, dado que el visitante tiene la oportunidad de compartir sus preguntas, reacciones y comentarios con el intérprete. Es necesario hacer notar al intérprete que las "paradas" identificadas a lo largo de los senderos a Punta Catedral, Puerto Escondido, La Trampa y el Manglar, son sólo una guía de sugerencias de algunos temas que se pueden tratar. Estas paradas deben ser escogidas y profundizadas de acuerdo con sus conocimientos e interés que muestren los visitantes.

#### RECOMENDACIONES GENERALES

1. Usar la sala de exhibiciones o Centro de Visitantes, como punto de reunión para iniciar la caminata, debe aprovecharse esta oportunidad para ubicar a los interesados con el mapa del parque.
2. Establecer una hora fija para la caminata.
3. El funcionario debe presentarse al grupo y solicitar la presentación de los visitantes entre sí.
4. Dar a los visitantes una idea del tiempo de recorrido, su distancia y su condición topográfica.
5. Sugerir al visitante la vestimenta apropiada (zapatos prácticos, pantalones largos, etc.)
6. El intérprete debe llevar mapa, reloj y un botiquín oculto.
7. El tamaño de los grupos debe ser pequeño (10-15 personas) para poder entrar en contacto directo con ellos y mantener el grupo unido. Esta regla no se aplica a caminatas a Puerto Escondido con grupos grandes.
8. El funcionario debe contar a los visitantes al inicio y al final de la actividad para seguridad de los mismos.
9. Los visitantes deben portar bolsas plásticas para proteger objetos que pueden ser dañados por la lluvia (dinero, cámaras fotográficas, etc.)

## E. INTRODUCCION A LAS CAMINATAS AUTOGUIADAS

La caminata autoguiada es una buena oportunidad para que el visitante conozca por sí mismo las diferentes áreas del parque a la vez que se le brindan los medios para entenderlas y apreciarlas.

La falta de personal en el parque hace necesario establecer medios interpretativos autoguiados para los senderos, para que cumplan con los objetivos de los mismos. Sin embargo, un visitante que tenga alguna duda o pregunta, después de una caminata autoguiada, puede dirigirse a los funcionarios del parque.

Este medio llega a mayor cantidad de personas en cualquier momento, lo cual es una ventaja aunque no exista la posibilidad de enriquecer la caminata con un funcionario. Además, con este medio interpretativo, el visitante puede recorrer el sendero empleando el tiempo que necesite para la comprensión del rasgo interpretado. En general con este medio hay menos impacto ambiental ya que los grupos son más dispersos, aunque más frecuentes que las caminatas guiadas. (Sharpe, 1976).

Las técnicas interpretativas más comunes y prácticas para caminatas guiadas y para el tipo de ambiente del parque son: 1. rótulos interpretativos colocados en los sitios de mayor interés y 2. un folleto interpretativo correlacionado con postes enumerados colocados en los sitios que presentan los rasgos de mayor interés. El plan contempla el uso de las dos técnicas: un folleto interpretativo para Sendero Natural Punta Catedral y rótulos interpretativos para el sendero a través del Manglar.

### 1. SENDERO NATURAL PUNTA CATEDRAL

Etapa: 1

Ubicación: Número 5 en el mapa de Ubicación de Componentes p.32.

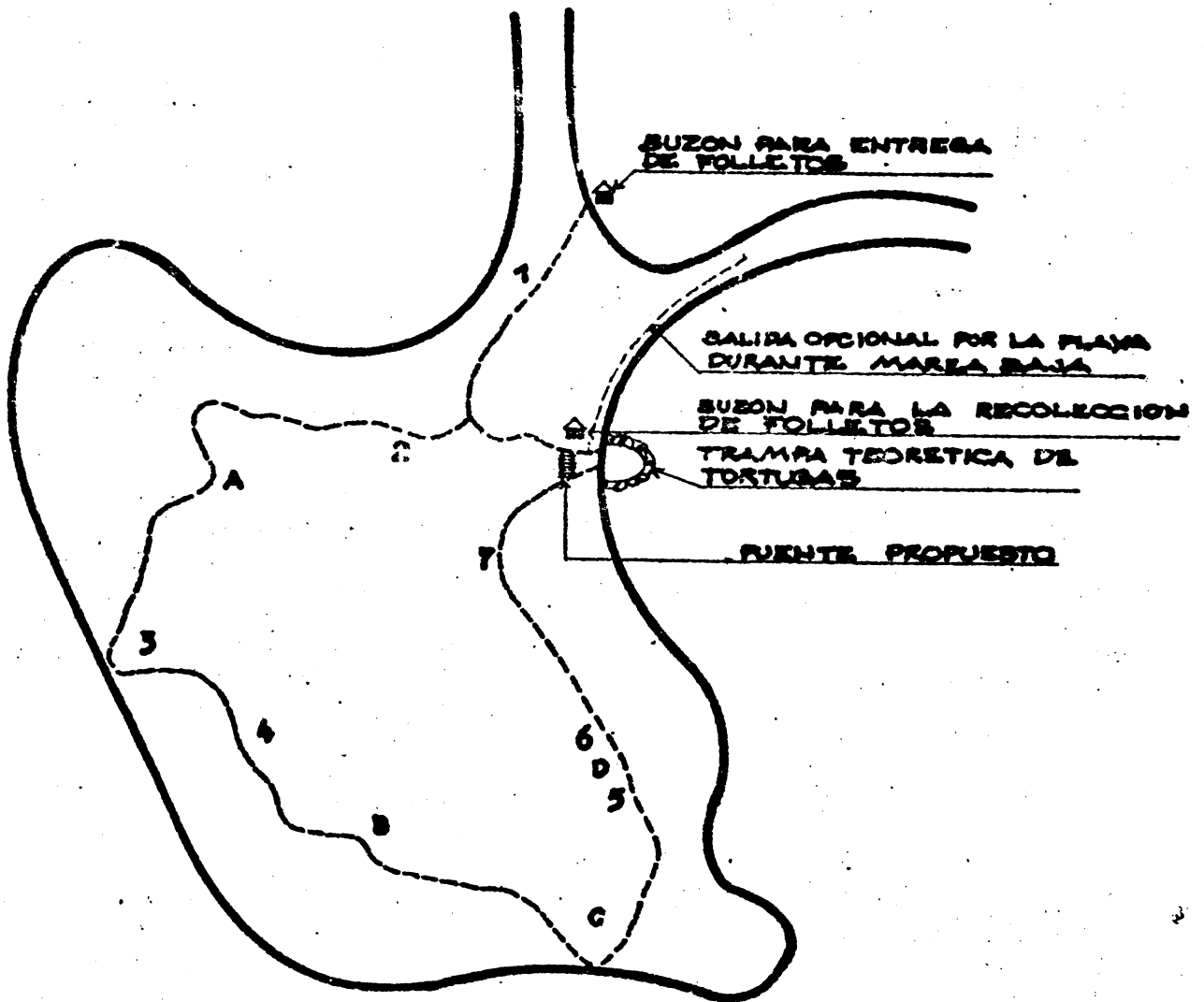
Descripción: El sendero es rústico, con troncos a los lados para evitar la erosión. Otros troncos actúan en las pendientes como gradas, para facilitar la caminata y evitar la erosión. Tiene una distancia aproximada de un kilómetro y la caminata dura de media a una hora. Se inicia sobre el tómbolo y recorre en forma circular Punta Catedral con paradas que incluyen tres miradores, desde donde se ve el mar y algunas de las islas del parque y dos áreas de descanso que podrían funcionar ocasionalmente como anfiteatro. (Véase Fig. No. 5).

Función: El sendero facilita la realización de caminatas interpretativas guiadas y autoguiadas por el área de Punta Catedral

Infraestructura Correspondiente: 3 puentes, gradas, drenajes, rótulos direccionales y de bienvenida, 2 miradores (piso, barandas, asientos rústicos), 2 buzones para entregar y recoger los folletos (diseñados para que el agua no afecte), folletos interpretativos para caminatas autoguiadas.

Materiales: rótulos: madera de pochote o su equivalente con tratamiento químico, preservantes, pintura y tornillos  
gradas: madera rolliza resistente a la humedad (cuajada)  
piso: cascajo, madera rolliza, alcantarillas, piedra  
puentes: rieles, madera tratada (rolliza)  
miradores: cascajo, madera rolliza, clavos  
buzones: cajas de metal cubiertas de madera

FIGURA No. 5

**DIAGRAMA SENDERO PUNTA CATEDRAL****LISTA DE PARADAS PARA CAMINATA AUTOGUIADA**

- 1 TOMBOLO
- 2 BOSQUE SECUNDARIO
- 3 LAS ISLAS
- 4 EL GUAPINOL
- 5 LA PALMA REAL
- 6 EL MATAPALO
- 7 LA REGENERACION

ADEMAS LAS PARADAS PARA LA CAMINATA GUIADA, INCLUYENDO

- A.- EL RIACHUELO INTERMITENTE
- B.- EL SUELO
- C.- DESEMBOCADURA DEL RIO NARANJO
- D.- BEJUCO DEL AIRE.

Requisitos/Recomendaciones:

1. El sendero necesita mantenimiento periódico, especialmente se debe asegurar que los troncos por los lados estén seguros para evitar erosión y que las barandas de los miradores estén bien asegurados.
2. Los rótulos deben cumplir con el estilo y diseño del Servicio de Parques Nacionales. El rótulo existente que señala la entrada del sendero debe incluir una tabla arriba que indique "SENDERO NATURAL". Se necesita un rótulo de la entrada ubicado a 5 metros al oeste del rótulo direccional
3. Se recomienda la colaboración del MOPT (Ministerio de Obras Públicas y Transporte), TCU (Trabajo Comunal Universitario) y el Movimiento Nacional de Juventudes para el mantenimiento del sendero y cambios necesarios.

Son necesarios 3 desvíos:

1. En la entrada de Catedral al final de Espadilla Sur para evitar que el tránsito de los visitantes impacte más el lugar
2. En el higuérón, al lado izquierdo, bloqueando el camino actual con bancos de descanso
3. El desvío necesario para la construcción de un puente sobre la quebrada existente para unir este sendero con la salida (sendero "La Trampa")

## 2. CAMINATA GUIADA A PUNTA CATEDRAL

Etapa: Todas

Ubicación: A lo largo del sendero Punta Catedral

Descripción: Es una caminata interpretativa en compañía de un funcionario del parque con varias paradas que dura aproximadamente una hora. (Véase guía página siguiente).

Objetivos específicos: Conocer in situ la comunidad ecológica del sendero profundizando en el tema general del parque; la ecología y sus elementos pasivos y dinámicos.

Tema: Todo el tema general de ecología

Estrategia de programación: Verano: durante la semana y fines de semana cuando sea posible dependiendo de la unidad de interpretación en coordinación con la administración.

Invierno: a pedido de los visitantes y a la discreción de la Unidad de Interpretación en coordinación con la administración.

Requisitos/Recomendaciones: Esta caminata puede ser utilizada también para dar a grupos especiales una visión general sobre los recursos del parque. Puede ser integrada como elemento de un programa especial.

Limitaciones: Personal disponible, para poder ofrecerla todo el año.

## GUIA PARA EL FUNCIONARIO PARA REALIZAR CAMINATA AL SENDERO NATURAL DE PUNTA CATEDRAL

Esta guía incluye tácitamente las paradas del folleto para la caminata guiada. Además:

A. El riachuelo intermitente:

Es un ejemplo claro del ciclo del agua, proceso donde el bosque y la lluvia son participantes principales.

B. El suelo:

Tiene mucha importancia en la relación con el tamaño y peso de los árboles del bosque; con sus efectos, caída de árboles, adaptaciones, claros que proveen alimento y luz a nuevos árboles, regeneración, etc.

C. Desembocadura del Río Naranjo:

La relación del hombre con la naturaleza para obtener de ella alimento muchas veces provoca problemas ambientales. Uno de ellos es la sedimentación arrastrada por los ríos hasta el mar. Suspensión visible, algunas veces, desde el segundo mirador.

D. Bejuco del aire:

Los bejuco en este sitio proveen la oportunidad de hablar sobre los niveles de vegetación en este tipo de bosque, las relaciones entre plantas (p.e. parasitismo, mutualismo, etc.), las necesidades básicas de diferentes especies de plantas y las adaptaciones que se han evolucionado para llenar estas necesidades.



## 3. CAMINATA AUTOGUIADA A PUNTA CATEDRAL

Etapa: todas

Ubicación: A lo largo del sendero a Punta Catedral

Descripción/Medio: Es una caminata interpretativa autoguiada con un folleto que se distribuye y recoge por medio de buzones al principio y final del sendero. El folleto estará correlacionado con postes numerados colocados en las paradas específicas. La caminata dura aproximadamente una hora (Véase Fig. No. 5 y Guía p. 46).

Objetivos específicos: Dar a conocer in situ la comunidad ecológica del sendero profundizando el tema general del parque: la ecología y sus elementos pasivos y dinámicos.

Tema: La ecología. las caminatas de este sendero proveen una oportunidad para tratar con el concepto central de la ecología y los 5 temas principales: I Recursos Naturales, II Procesos Naturales, III El Ser Humano, IV Uso de la Tierra, V Resultados deseados, VI Resultados no Deseados.

Estrategia de Programación: Durante todo el año

Requisitos/Recomendaciones:

1. Mantener un stock de folletos
2. Colaboración de otras organizaciones para la publicación del folleto, p.e. ASCONA, UNED.
3. El folleto tendrá dibujos en blanco y negro un mapa del sendero ubicando las paradas y el esquema general de la ecología dibujada en frente.

Limitaciones: Aumento del costo de producción de nuevos folletos.

Texto para el folleto de la Caminata autoguiada a Punta Catedral

### Introducción

Ecología ...

La palabra se deriva del griego "oikos" o casa; es la ciencia que estudia la interrelación entre todos los seres vivos y nuestra "casa", el Planeta Tierra. Si estás alerta, encontrarás a lo largo de este sendero varios ejemplos de estas interrelaciones. Nosotros jugamos un papel importante en muchas de ellas; verás aquí como el hombre ha afectado la naturaleza en diferentes maneras.

Las interrelaciones entre todos son sumamente dinámicas, ningún elemento funciona por separado.

### Parada I

Estás parado sobre un tómbolo, formación geológica poco frecuente. El tómbolo es una estrecha faja de arena que une la masa continental con una isla. Esta formación es producto del arrastre de arena hacia este punto por las corrientes marinas. El proceso fue lento; lo que era una isla hace miles de años se unió con tierra firme hasta formar lo que hoy día es Punta Catedral.

Este proceso es dinámico y reversible. Si observas bien puedes ver como las corrientes derrumban árboles de la orilla, desgastando poco a poco el tómbolo.

Parada 2

Busca a tu alrededor. ¿Qué te indica la presencia de habitantes en el pasado? Los bahanos son evidencia de que esta área fue deforestada y utilizada en agricultura.

Los guarumos son otra señal; especie "pionera" que aprovecha las condiciones de luz y calor solar, así como los vientos y la lluvia, resultado de la tala. Su presencia nos dice que ahora poco a poco el bosque está regenerándose.

Parada 3

Las islas que se ven a distancia son unas de las doce islas rocosas que pertenecen al parque; aunque pequeñas son sumamente importantes como habitat de aves marinas. En algunas de ellas se refugian y anidan bobos y fregatas que buscan su alimento en aguas cercanas.

En Isla Verde, ubicada cerca de la desembocadura del Río Naranjo se encuentran restos arqueológicos; muestras de la cultura de los indios Quepoa. Este conjunto de islas está estrictamente protegido para asegurar la preservación de las riquezas que contienen.

Parada 4

Conozca uno de los "gigantes" más impresionantes del parque, el guapinol (Hymenaea courbaril). Sus frutos cortos de color chocolate contienen una sustancia nutritiva, usado por los indios Quepoa como alimento. El árbol retiene y enriquece el suelo y refugia otras especies de plantas, insectos y aves.

Su madera dura y pesada tiene muchos usos y de la goma de su corteza se fabrica barnices especiales.

A pesar de su gran utilidad el guapinol lleva la cicatriz del vandalismo sufrido por personas poco conscientes de su importancia.

Parada 5

La palma real (Scheelea rostrata) es otra planta del bosque, importante en la vida del hombre. Durante muchos años sus hojas se han utilizado para techar las casas.

Entre estas plantas y algunas especies de abejones de la familia Bruchidae, existe una importante relación: las hembras de estos insectos depositan sus huevos en los frutos; las larvas penetran la semilla donde se alimentan y completan su desarrollo. Esta relación podría causar la formación de un endocarpo o cáscara más dura y resistente.

Los cambios en la naturaleza evolucionan tras los años lentamente. Nosotros somos el único ser con el potencial de provocar cambios más fuertes y rápidos que las habilidades de otras especies para adaptarse.

Parada 7

Este tronco caído no indica muerte; es símbolo de que la vida es continua y cíclica. ¿Cuántas diferentes plantas y animales puedes encontrar aquí?

Muchos de éstos están contribuyendo a la descomposición del tronco que poco a poco se pudre, enriqueciendo el suelo para otros árboles.

Al igual que este tronco, nosotros formamos parte de los ciclos dinámicos de vida y muerte. Si nuestras acciones diarias afectan a todos los demás habitantes de nuestra "casa", no tenemos una gran responsabilidad de su mantenimiento?

4. SENDERO NATURAL LA TRAMPAEtapas: 1

Ubicación: Número 6 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: La Trampa es un sendero pequeño que se inicia en el Tómbolo sobre el sendero de Punta Catedral y se dirige a Playa Blanca. Tiene una longitud aproximada de 150 metros. Al final del sendero durante marea baja se puede ver un semicírculo de piedras en el mar, según teoría; es una trampa de tortugas, utilizada por los indios para atrapar y mantener tortugas marinas que salían a desovar en la playa. Además de este rasgo cultural, el sendero pasa por un bosque secundario y por el Tómbolo, todo aprovechable para la interpretación. (Véase Fig. 6).

Función: El sendero facilita la realización de caminatas interpretativas guiadas por grupos especiales. Provee una salida opcional para el sendero Punta Catedral durante la marea alta. También provee acceso entre Espadilla Sur y Playa Blanca. Este sendero está designado como un sendero aparte del Sendero Natural Punta Catedral porque no solo funciona como la salida del otro sendero sino que si es ideal para caminatas cortas con gente de edad avanzada, niños y grupos especiales. En él pueden llevarse a cabo actividades especiales como juegos en la naturaleza, aclimatización, etc.

Infraestructura Correspondiente: El Sendero Natural de Punta Catedral

Materiales: madera rolliza resistente a la humedad, piedra pequeña, piedra grande y arena para el piso, cemento para hacer drenajes de concreto.

Requisitos/Recomendaciones:

1. Los funcionarios deben recomendar la caminata por el Sendero La Trampa a los visitantes que pidan una caminata corta

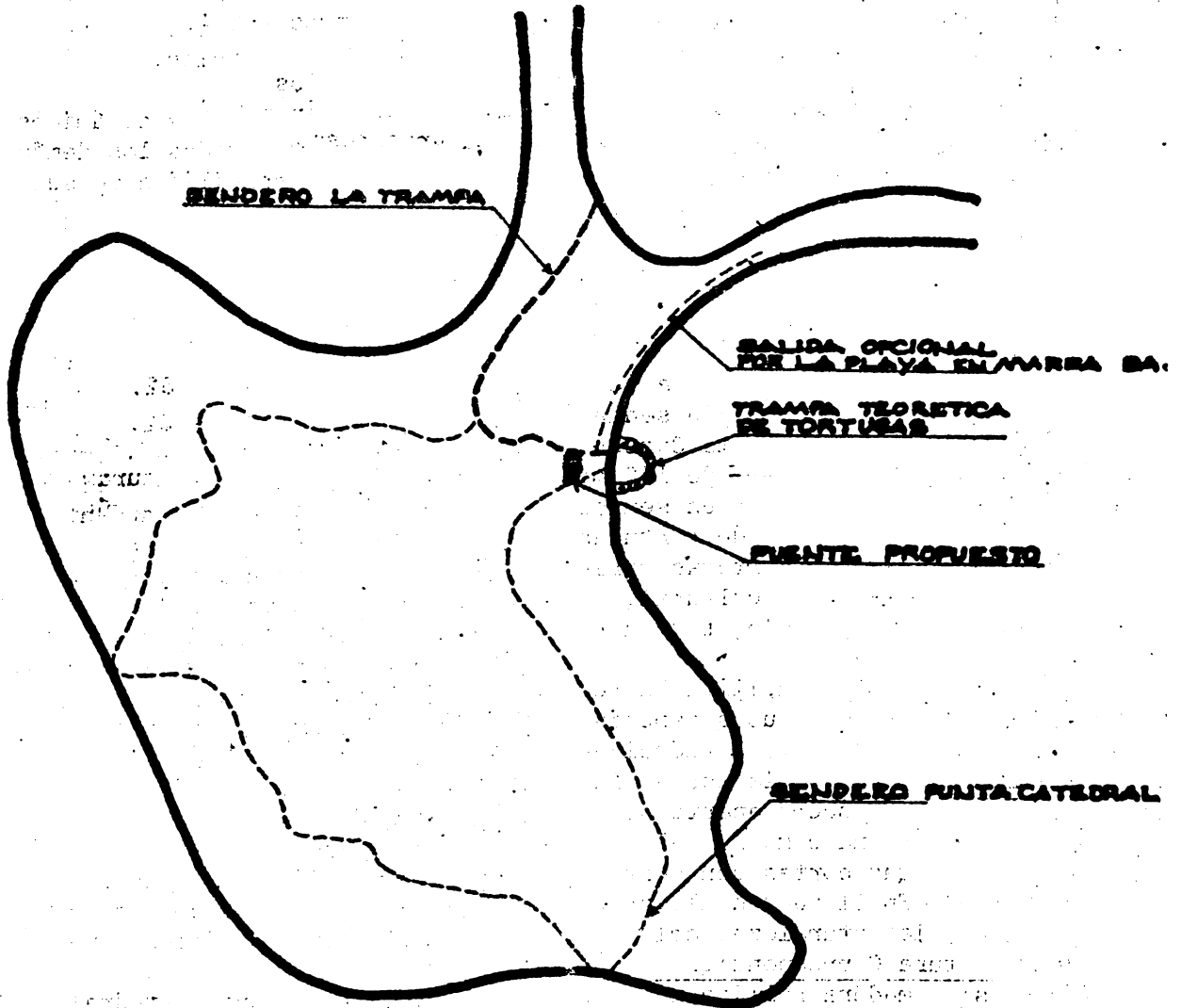
Limitaciones: Posible interferencia con otros grupos que están recorriendo el sendero simultáneamente.

5. CAMINATA GUIADA A LA TRAMPAEtapas: Todas

Ubicación: A lo largo del sendero La Trampa (Véase Fig. No. 6)

Descripción-medios: Es una caminata interpretativa en compañía de un funcionario del parque con varias paradas que dura aproximadamente 20 minutos (Véase Guía en pág. ).

**FIGURA No. 6**  
**DIAGRAMA DEL SENDERO LA TRAMPA**



Objetivo específico: Conocer in situ la comunidad ecológica del sendero, profundizando en el tema general del parque. Ofrecer caminatas a grupos especiales (niños, ancianos, familias, etc.) de corta duración y un mínimo de dificultad.

Tema: Tema variable. Depende del grupo y tipo de uso.

Estrategia de programación: Invierno: a grupos escolares, grupos de niños y/o personas mayores. Su programación está a discreción de la Unidad de Interpretación en coordinación con la Administración.

Verano: Durante la semana

Requisitos/Recomendaciones: Las actividades especiales para realizar con grupos de niños deben ser adaptados a los deseos y las necesidades del grupo. Sugerencias: 1. juegos organizados para demostrar la cadena alimenticia. Cada niño es un elemento de la cadena quienes sostendrán un mecate formando así la red alimenticia. Ellos analizarán qué sucede cuando varios elementos son eliminados. 2. Actividades de aclimatización que estimulan el uso de los sentidos para conocer elementos de la naturaleza. Un ejemplo es la actividad "CONOZCA SU ARBOL" en que todos los individuos del grupo escogen un árbol. El intérprete les enseña como conocer su árbol usando los sentidos, deben dramatizar como reaccionaría el árbol si tuviera una ardilla en las ramas, o durante un aguacero o si fuera cortado.

Limitaciones:

1. Interferencias provocadas por otros visitantes utilizando el sendero.
2. La marea alta que impide la visibilidad de La Trampa.

#### GUIA PARA QUE EL FUNCIONARIO REALICE CAMINATAS AL SENDERO NATURAL LA TRAMPA

Tomando en cuenta la corta duración de ésta caminata, el funcionario puede desarrollar parte de las ideas de posibles paradas relacionándolas especialmente con los intereses de los visitantes.

La caminata se desarrolla en el Tómbolo de Punta Catedral, el cual es el elemento base para esta actividad. Las paradas están relacionadas con el tema general, basado en la definición de ECOLOGIA (estudio de las relaciones entre el medio y los seres vivos).

Al iniciarse la caminata (Parada No. 1), el tema más específico a tratar es el proceso natural de la formación del tómbolo (el mar como constructor). A pocos metros, pueden observarse otros procesos naturales, como lo son (Parada No. 2) la formación del suelo a partir de la caída y descomposición de ramas y hojas; la erosión de la playa (el mar como destructor) (Parada No. 3). La antigua utilización de la zona por el hombre (Historia humana), se manifiesta por la presencia de árboles de pipa en la playa (Parada No. 4). Al inicio del sendero, el bosque está más desarrollado y puede plantearse como el hábitat de muchas especies de plantas y animales (Parada No. 5), algunos de éstos árboles como el jobo, produce frutos que sirven de alimento a animales como los monos, aves y guatusas (Parada No. 6), avanzando sobre el sendero se observan árboles muy grandes y pesados, caídos por la poca profundidad del suelo (Parada No. 7). Al lado izquierdo, antes de llegar a la parte superior del sendero, existen algunos árboles con raíces adventicias y gambas (Parada No. 8) que constituye ejemplos de adaptaciones para contrarrestar la poca profundidad del suelo.

Descendiendo a Playa Blanca al lado derecho, existe un riachuelo que se forma en Punta Catedral, el que funciona como una pequeña cuenca hidrográfica

(Parada No. 9). Al salir a la playa (Parada No. 10) es posible, en marea baja, observar "La Trampa" de tortugas (formación arqueológica en forma semi-circular que según teoría corresponde a una trampa o corral para tortugas de origen precolombino y la parada No. 10 corresponde a la adaptación de los cangrejos hermitaños que utilizan las conchas de los caracoles muertos como su hogar.

En toda caminata es recomendable estimular la apreciación a nivel de los sentidos, tacto, olfato, vista, oído y de ser posible (con fruta de jobo por ejemplo) el gusto.

## 6. SENDERO NATURAL A PUERTO ESCONDIDO

Etapa: 2

Ubicación: Número 7 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32..

Descripción: El Sendero a Puerto Escondido tiene un kilómetro y medio de distancia y un estilo rústico con troncos a los lados para evitar la erosión. Tiene poca pendiente con excepción de los últimos cincuenta metros donde es muy pronunciada antes de llegar a la playa. (Véase Fig. No. 7).

Función: Este sendero facilita la realización de caminatas interpretativas guiadas a Puerto Escondido. También provee un medio para descongestionar el área de uso intensivo durante las épocas de alta visitación.

Infraestructura Correspondiente: un puente

Materiales: madera rolliza resistente a la humedad. Cemento para drenaje

Requisitos/Recomendaciones:

1. Se necesita construir un puente rústico sobre la quebrada intermitente. El piso del puente no debe ser completamente cerrado sino debe tener hendiduras para permitir la salida de la lluvia.
2. Cambiar la salida a la playa evitando la pendiente y saliendo directamente a la Playa, frente al espolón.
3. El uso de este sendero debe estar regulado en la primera etapa dado que incluye terrenos del señor Langham que todavía no han sido adquiridos. De la segunda etapa en adelante se debe rotular el sendero para evitar la necesidad de un guía.

Limitaciones: la marea alta, la cual bloquea la salida a la playa, insuficiente personal en el parque para ofrecer caminatas guiadas en las épocas de alta visitación.

## 7. CAMINATA GUIADA A PUERTO ESCONDIDO

Etapa: Todas

Ubicación: A lo largo del sendero a Puerto Escondido (Véase Fig. No. 7)

Descripción-medios:

1. Es una caminata interpretativa en compañía de un funcionario del parque con varias paradas que dura aproximadamente hora y media (véase guía p. 34)
2. Gira de observación con grupos grandes en días de alta visitación

- ① CASA DEL SEÑOR LANGHAN (HUERTA)
- ② CASA DE LAS HORMIGAS SEMPOFAS
- ③ BOSQUE PRIMARIO Y SECUNDARIO
- ④ PENDIENTES TOPOGRAFICAS
- ⑤ PUERTO ESCONDIDO

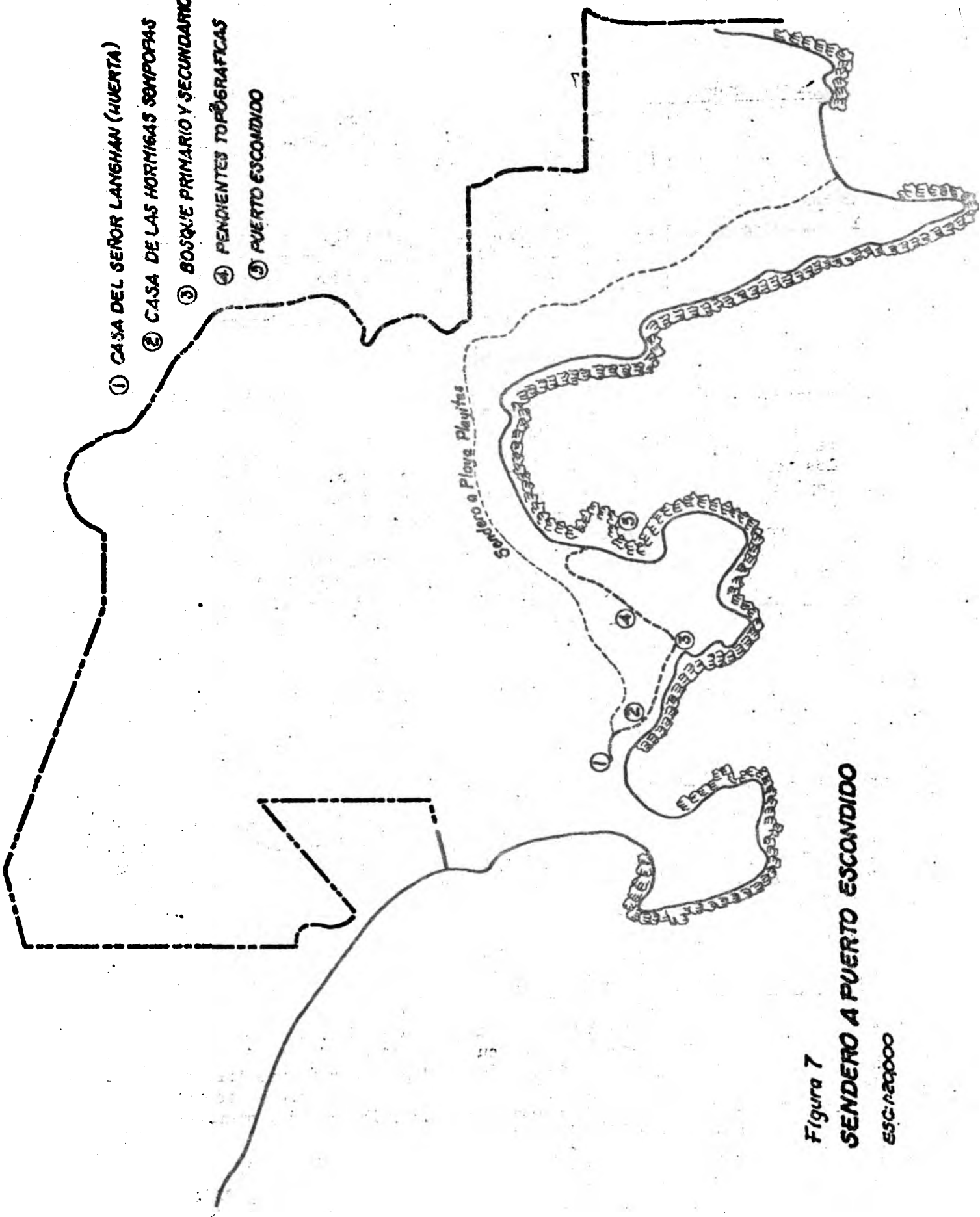


Figura 7  
**SENDERO A PUERTO ESCONDIDO**  
 ESC: 1:20000

Objetivos específicos: Conocer in situ la comunidad ecológica del sendero. Ilustrar formaciones geológicas del parque y sus procesos. Conocer el área y la belleza de Puerto Escondido. Aliviar la zona de uso intensivo del parque durante épocas de alta visitación.

Temas

- I Recursos Naturales: A. Comunidades ecológicas (2, bosques; 3, mar)  
B. Geología (1. formaciones especiales de la costa y las islas, de tierra adentro)
- II Procesos Naturales: C. Flujo de energía 2. Ciclo de agua
- III El Ser Humano: A. Historia. 1. Cronología de acontecimientos hasta la fecha
- IV Uso de la tierra: B. Conservación

Estrategia de Programación: Verano: durante la semana, caminata interpretativa. Fines de semana, caminatas recreativas para aliviar la zona de uso intensivo. La invitación a la caminata recreativa debe hacerse en la mañana a la hora de cobrar el derecho de acampar y en los periódicos murales instalados en las casetas.  
Invierno: fines de semana, caminatas interpretativas, durante la semana, caminatas interpretativas dependiendo de la visitación y el personal disponible.

Requisitos/Recomendaciones: Es necesario la modificación del sendero (véase el componente Sendero Natural a Puerto Escondido)

Limitaciones: fuerte pendiente al final del sendero, marea alta que bloquea el paso a la playa.

GUIA PARA EL FUNCIONARIO PARA LA CAMINATA A PUERTO ESCONDIDO

Parada 1

La casa del señor Langham (Huerta)

El bosque primario fue desplazado para dar cabida a los árboles frutales, plantas ornamentales y a una huerta para la casa del señor Langham. Ahora está en proceso de recuperación al pasar a ser parte del parque. Se puede ver aquí el proceso de sucesión de plantas al haber sido abandonada la huerta.

Parada 2

La casa de las hormigas zompopas

Las hormigas zompopas forman parte de una comunidad ecológica. Son particularmente muy interesantes por su sistema de alimentación. Las hormigas comen hongos que cultivan sobre pedazos de hojas de árboles frutales después de recogerlos en los alrededores. Se puede observar en este sitio el trabajo de las hormigas, sus trillos y la manera en que actúan entre sí mismos.



## Parada 3

Importancia de las pendientes topográficas

A veces, las pendientes topográficas tienen una función especial al permitir que el bosque se haya mantenido, por hacerlo demasiado difícil al talarlo. La pendiente de este sitio es una de estas; el bosque aquí es virgen dada la dificultad de cortar y remover los árboles.

## Parada 4

Puerto Escondido

Las formaciones especiales de la costa (el espolón, las islas, etc.) y de tierra adentro de Puerto Escondido son formadas por levantamientos, fallas provocadas por el movimiento de las placas tectónicas bajo la superficie. Esto provoca que la simetría de la playa se vea interrumpida por grutas, playas pequeñas, rocas y promontorios de gran valor paisajístico.

## Parada 5

Los bosques primarios y secundarios

Los bosques primarios y secundarios que no han sido alterados por el hombre, aunque sí por fenómenos naturales, son repoblados naturalmente por árboles de características propias del bosque secundario, los que en este lugar pueden ser observados fácilmente.

## 8. SENDERO NATURAL A PLAYA PLAYITAS

Etapas: 3-4

Ubicación: Número 8 en el mapa de Ubicación de Componentes p.32. La ubicación exacta del sendero está sujeta a su trazo en la tercera o cuarta etapa.

Descripción: El sendero existente a Playa Playitas de aproximadamente 3 kilómetros con una duración de 2 o 3 horas hasta llegar a la playa, recorre un área de pendientes fuertes y bosque muy denso.

Función: El sendero facilitará la realización de caminatas largas a Playa Playitas, donde habrá un área primitiva de acampar. Descongestionará el área de uso intensivo. Esta actividad se ofrecerá a los visitantes que desean el desafío de una caminata larga y que quieran acampar fuera del área principal del parque. El sendero tiene como propósito proveer acceso a Playa Playitas; además de usarse como sendero interpretativo por medio de rotulación.

Infraestructura/Correspondiente: Basureros, bomba de agua manual, área de acampar primitiva en Playa Playitas, rótulos, miradores de acuerdo con el diseño del sendero.

Materiales: Troncos de madera rolliza para las gradas de los lados del sendero, barandas del mirador y los puentes que sean necesarios.

Requisitos/Recomendaciones:

1. Debe realizarse un estudio de los rasgos interpretativos y paisajísticos, además de la topografía para poder definir el trazo del sendero
2. Debe ubicarse basureros a lo largo del sendero
3. Al final del sendero debe instalarse un pozo con una pequeña bomba manual para extraer agua. Además de una letrina.

## 9. CAMINATA AUTOGUIADA A PLAYA PLAYITAS

Etapas: 3-4Ubicación: A lo largo del sendero natural a Playa Playitas.Descripción-Medios: Es una caminata larga por la fila de Punta Serrucho con un máximo de 6 rótulos interpretativos colocados en los miradores y otros sitios con rasgos sobresalientes.Objetivo específico: Dar a conocer los rasgos geológicos del área y otros recursos del parque.

Se programarán estas caminatas para grupos especiales que desean visitar un área afuera de la zona de uso intensivo.

Tema: I Recursos Naturales B. Geología 1 formaciones especiales.

Otros temas serán escogidos a la hora de establecer la ruta exacta del sendero e identificar sus recursos sobresalientes.

Estrategia de programación: Durante todo el añoRequisitos/Recomendaciones: Esta caminata es apropiada para personas con buenas condiciones físicas, requiere de equipo adecuado para caminatas largas. El rótulo de entrada del sendero debe especificar la distancia y tiempo de recorrido del sendero.

## 10. SENDERO ELEVADO A TRAVES DEL MANGLAR

Etapas: 2Ubicación: Número 9 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.Descripción: El sendero será de aproximadamente 300 metros de largo y atravesará el centro del manglar ubicado a la entrada del parque. Se iniciará en el camino de acceso al este, hasta el sendero de la Playa Espadilla Sur, al oeste. El sendero debe ser de madera tratada químicamente y elevado a una altura de 30 cm. sobre el nivel de la marea más alta y a una altura entre 1.20 y 2.0 cm. sobre el nivel de la marea baja. Tendrá 1 metro de ancho con una baranda a ambos lados con 1 metro de altura para la seguridad de los visitantes. Se ubicará 2 o 3 ampliaciones a lo largo del sendero que corresponden a rótulos interpretativos. Las ampliaciones facilitarán el movimiento de los visitantes realizándose a la vez, la interpretación del área.Función: El fin principal del sendero es dar acceso a la playa Espadilla Sur desde el estacionamiento, pero también funciona como herramienta para la interpretación del manglar. Este es el único lugar en el parque donde el visitante puede observar este ecosistema.Infraestructura Correspondiente: Rótulos interpretativos de madera. Un basurero en cada área de ampliación.Materiales: madera rolliza resistente, clavos, cemento, preservante (y otros materiales dependiendo del diseño)

Requisitos/Recomendaciones: Es necesario realizar un estudio previo de impacto de este sendero en el manglar. Debe tomarse en cuenta los impactos de la infraestructura y su uso por el visitante a corto, mediano y largo plazo. El preservante de madera que se use no debe ser tóxico a la flora y fauna cerca del sendero.

Limitaciones: falta de estudios previos de impacto. El posible impacto ambiental.

#### 11. CAMINATA GUIADA A TRAVES DEL MANGLAR

Etapa: 3-4

Ubicación: A lo largo del sendero por el manglar

Descripción/Medios: Es una caminata guiada en compañía de un funcionario del parque con varias paradas, que dura aproximadamente 20 minutos.

Objetivos Específicos: Dar a conocer la comunidad ecológica del manglar y los problemas ambientales que le afectan.

Temas:

- I Recursos Naturales: A. Comunidad ecológica 1. Manglar  
C. Edafología: formación y tipo de suelos
- II Procesos Naturales: B. Regeneración 1. sucesión y estructura del bosque  
E. Flujo de energía: 4. mareas corrientes
- IV Uso de la tierra: C. Extracción de recursos. 4. Explotación maderera
- V Resultados no deseados: D. Agotamiento de recursos

Estrategia de Programación: Se realizará durante todo el año a consideración de la Unidad de Interpretación

Requisitos/Recomendaciones:

1. Considerando el manglar como ejemplo, el intérprete debe enfatizar el concepto del impacto humano sobre la naturaleza.
2. Las caminatas deben ser realizadas fuera de las épocas de alta visitación para no obstaculizar el paso.
3. El intérprete puede variar el contenido de la caminata dependiendo de si la marea es alta o baja. Durante marea baja puede enfatizar la formación del suelo y su riqueza, la fauna marina y de agua dulce. En marea alta puede tratar el concepto del manglar como filtro de agua y su riqueza como sitio de alimentación para muchas especies.

Limitaciones: Interferencias provocadas por otros visitantes que usan el sendero para ir a la Playa Espadilla Sur.

#### 12. CAMINATA AUTOGUIADA A TRAVES DEL MANGLAR

Etapa: 3-4

Ubicación: A lo largo del sendero que atraviesa el manglar

Descripción/Medios: Es una caminata interpretativa autoguiada con rótulos que señalan los rasgos más sobresalientes del sendero; donde se ubiquen éstos, se ampliará el sendero para acomodar un grupo pequeño de visitantes.

Objetivos específicos: Dar a conocer in situ la comunidad ecológica del manglar y los problemas ambientales que le afecten.

Temas:

- |    |                         |   |                                     |
|----|-------------------------|---|-------------------------------------|
| I  | Procesos Naturales      | A. Comunidades ecológicas               | 1. Manglar                          |
|    |                         | C. Ecología: formación y tipo de suelos |                                     |
| II | Procesos Naturales      | B. Regeneración                         | 1. Sucesión y estructura del bosque |
|    |                         | E. Flujo de energía                     | 4. mareas y corrientes              |
| IV | Uso de la Tierra        | C. Extracción de recursos.              | 4. Explotación maderera             |
| VI | Resultados no deseados: | C. Agotamiento de recursos              |                                     |

Estrategia de Programación: Durante todo el año

Requisitos/Recomendaciones: Los rótulos interpretativos deben enfatizar el impacto del hombre sobre su medio usando el manglar como ejemplo.

Limitaciones: Interferencias provocadas por otros visitantes que usan el sendero para ir a Playa Espadilla Sur.

Nota: Los textos específicos para los rótulos interpretativos serán elaborados en el momento de definir la ruta exacta del sendero y escoger los rasgos sobresalientes.

### 13. AREAS DE INTERES SUB-MARINO

Etapa: 3-4

Ubicación: Sujeto a los resultados de los estudios marinos

Descripción: Varios sitios buenos para ver corrales y vida marina interesante del parque

Función: Estos sitios bien marcados facilitarán el conocimiento de los recursos marinos del parque por parte de los visitantes que bucean.

Infraestructura Correspondiente: Debe estar sujeta a los resultados de los estudios marinos del parque.

Requisitos/Recomendaciones: Se deben marcar los sitios, tomando en cuenta la seguridad del recurso y del visitante.

Estos sitios deben estar coordinados con un folleto que los ubica y resume los recursos marinos del parque.

Limitaciones: Falta de personal capacitado en salvamento y buceo.

## F. INTRODUCCION A LA SALA DE EXHIBICIONES-CENTRO DE VISITANTES

La visitación al Parque ha venido aumentando en los últimos años (29.067 en 1979; 30.865 en 1980 y 36.876 en 1981), lo que evidencia la necesidad de proveer mejores oportunidades de conocer los recursos del parque, dentro de un lugar protegido.

La sala de exhibiciones es el componente básico en el desarrollo de todas las actividades interpretativas y educativas de un Parque Nacional.

Para el Parque Nacional Manuel Antonio, la sala de exhibiciones presentará el tema general para la interpretación del parque, por medio de una exhibición específica y una serie de otras exhibiciones que la refuercen, donde se ilustren temas específicos relacionados con el tema general.

La ubicación de la Sala de Exhibiciones-Centro de Visitantes, ha sido planificado en tres etapas: la primera en la sala existente, ubicada junto a la actual casa de la administración; la segunda (sujeta a la compra de la casa del señor Langham, será ubicada en la actual casa de administración, y recibe el nombre de Centro de Visitantes provisional, demoliéndose la salita actual. La tercera será instalada en el Centro de Visitantes propuesto (que se construirá en la zona donde está la planta eléctrica y la bomba para el agua). La actual casa de administración pasará a ser un refugio, para lo cual se demolerá la mitad frontal del edificio actual. (Véase Cuadro No. 10 p. 60).

Existe, por otra parte, la posibilidad de eliminar la segunda etapa, usando la salita actual hasta la construcción del Centro de Visitantes propuesto (esto depende de la negociación y compra del terreno del señor Langham), ahorrándose muchos recursos financieros.

Los componentes que corresponden son los siguientes:

Sala de Exhibiciones Existente  
Centro de Visitantes Provisional  
Centro de Visitantes

### 1. SALA DE EXHIBICIONES

Etapa: 1

Ubicación: Número 10 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: 2 La sala de exhibiciones es un edificio sencillo y rústico 56 metros<sup>2</sup> (8 m x 7 m) de forma rectangular con dos puertas, ventanas recubiertas con cedazo metálico que cubre la mitad superior de las 4 paredes, la mitad inferior esta cubierta de caña brava, dotado de iluminación eléctrica y con un alero frontal de 1.4 m. El piso es de cemento recubierto con arena (Véase Cuadro 11)

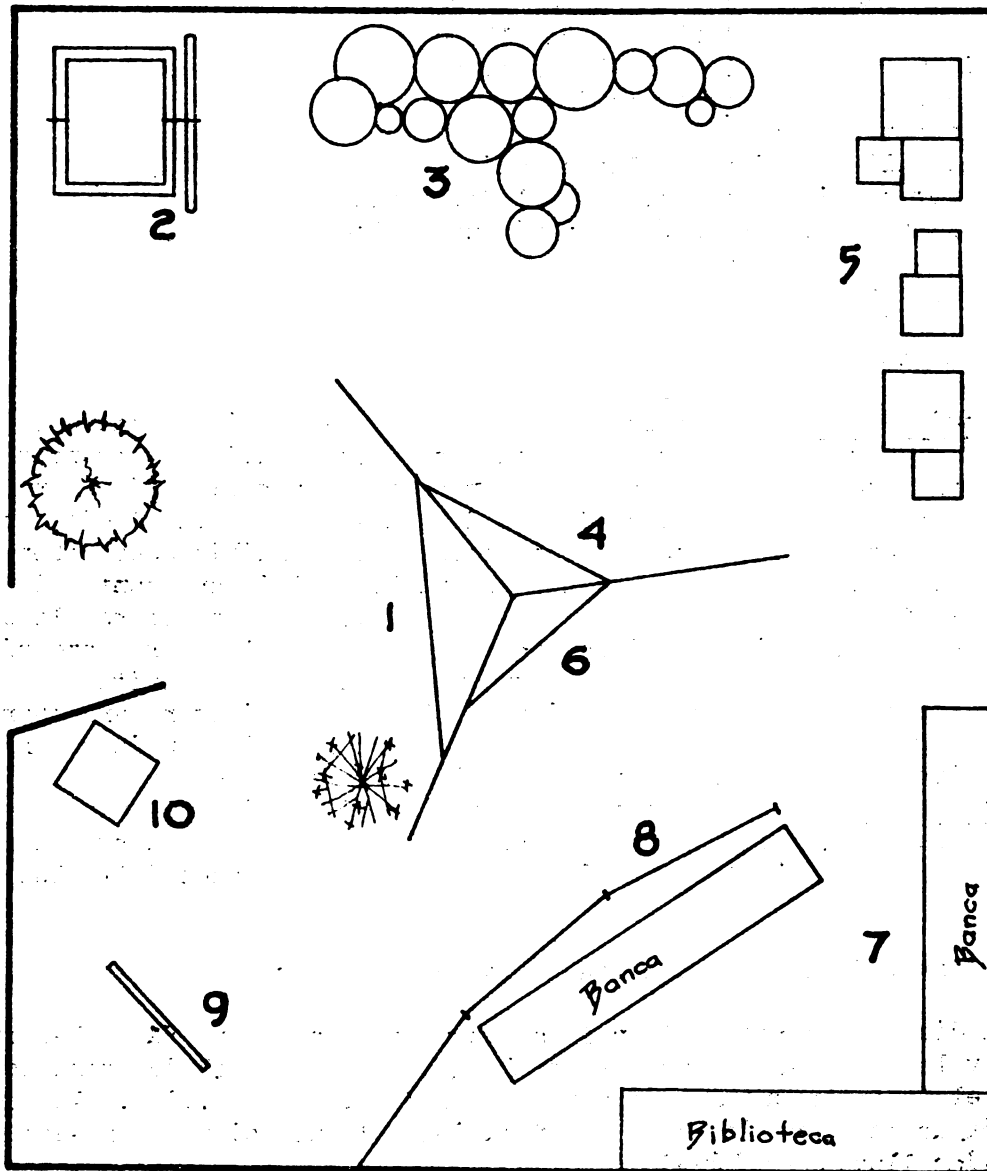
Función:

1. Exhibir muestras de los recursos naturales y culturales del parque, especialmente lo más frágiles y/o poco accesibles del parque.
2. Incentivar al visitante a descubrir estos elementos en su medio

CUADRO No. 10  
 INFRAESTRUCTURA PARA CENTRO DE VISITANTES  
 SEGUN ETAPA

ETAPA	SALA DE EXHIBICIONES EXISTENTE	CASA DE ADMINISTRACION EXISTENTE	CENTRO DE VISITANTES
1	Funciona como una sala de exhibiciones, centro para charlas y biblioteca pública.	Funciona como casa administrativa y residencia de personal.	No construido etapa de diseño.
2	Convertido en refugio para visitantes modificado: techo y piso, sin paredes.	Funciona como centro de visitantes provisional. Casa administrativa pasa a casa de Langham.	No construido.
3-4	Se demuele	Convertido en refugio para visitantes	Funciona como centro de visitantes.

- 1- Exhibición de Ecología
- 2- Exhibición del Tómbolo
- 3- Frascos con muestras marinas
- 4- Exhibición de la vida marina
- 5- Exhibición sobre la historia regional
- 6- Exhibición sobre manglares
- 7- Biblioteca
- 8- Exhibición de Mapas



- 9- Exhibición sobre problemas ambientales
- 10- Libro de Firmas

3. Lograr que el visitante comprenda lo que es "la ecología" (tema central de la interpretación del parque)
4. Orientar al visitante dentro del parque
5. Incentivar la visita a otras áreas silvestres
6. Probar la funcionalidad de las exhibiciones, su resistencia al medio y el flujo de la sala.

Infraestructura Correspondiente: electricidad, exhibiciones, biblioteca, bancos de descanso, rótulos de sala de exhibiciones (Véase Cuadro 12)

Materiales: para la sala

- 35 láminas de plywood 4 mm
- 8 láminas de plywood 6 mm
- 48 metros laurel 2" x 1" cepillado
- 82 metros laurel 2" x 2" cepillado
- 16 metros laurel 2" x 4" cepillado
- 2 galones de barniz marino
- mecate grueso
- 1 galón de pintura blanca aceite
- fotografías: película, revelado, ampliación hasta el valor de \$500 en pinturas placa
- Crystal clear spray
- clavos
- tornillos
- mapas
- 1 lámina de plexiglas

Requisitos/Recomendaciones: La sala necesita cuidado permanente mientras que está abierta, muro de contención construido con troncos para protegerla en caso de mareas grandes, un horario fijo (por lo menos para la época de verano). Se debe utilizar varias láminas transparentes para el techo como tragaluz. Las exhibiciones deben ser diseñadas tomando en cuenta su traslado al futuro centro de visitantes. Para mantener el flujo actual, debe mantenerse la oficina del equipo planificador dentro de la sala, pero como biblioteca. También se debe construir más aleros para evitar que la lluvia afecte las exhibiciones. Se puede utilizar para charlas a grupos organizados en el caso de lluvia. Se convierte en refugio en la segunda etapa y se demuele en la tercera.

Limitaciones: El espacio de la sala en sí, limita el tamaño de los grupos organizados para charlas y la capacidad de carga en general. La lluvia afecta en el interior de la sala y hace falta luz natural.

**Exhibiciones:** Sala de Exhibiciones diseños y textos

El diseño general de la sala se encuentra en página 61. Las exhibiciones y la otra infraestructura de la sala fueron diseñados tomando en cuenta el flujo en un espacio tan pequeño de 6:50 m x 7.50 m., la necesidad de un costo mínimo para su ejecución y la necesidad de resistencia a un clima lluvioso y húmedo.

Las exhibiciones en total muestran el tema central del parque: "La ecología". Cada exhibición trata un subtema de éste:

**Tema Central:** La ecología es la interrelación entre los seres vivos y su medio ambiente. Ningún elemento, hombre o árbol puede existir solo, sino que depende de muchos otros; cada cosa que hacemos afecta el mundo en que vivimos. Exhibición correspondiente: Exhibición No. 1



## 1. Subtema

Recursos naturales (la naturaleza): Todos los elementos de la naturaleza existen en una continua interacción, parte de un sistema bien equilibrado y complejo en que no se puede modificar ningún elemento sin afectar a los otros. Exhibiciones correspondientes: No. 1,3,4,6,8.

## 2. Subtema

Procesos naturales: Los procesos naturales son los esfuerzos dinámicos creadores y destructores que modifican cada día la superficie y las capas internas de la tierra. Exhibición correspondiente: No. 1,2.

## 3. Subtema

El ser humano: El ser humano debido a su cultura y sus avances técnicos se ha convertido en el ser más poderoso del planeta, papel que conlleva una enorme responsabilidad. Exhibición correspondiente: No. 1,5,6,9.

## 4. Subtema

Uso de la tierra: En nuestro uso de la tierra sembramos las semillas de nuestra propia prosperidad o extinción. Exhibiciones correspondientes: No. 1,4,5,6,8,10.

## 5. Subtema

Efectos positivos: Uso racional de los recursos naturales resulta en un mejoramiento de la calidad de vida. Exhibición correspondiente No. 1,5,8,10.

## 6. Subtema

Efectos negativos: Vivir sin entender nuestro impacto en el ambiente y agotar los recursos de la tierra provoca una degradación de la calidad de vida. Exhibición correspondiente: No. 1,5,6,8,10.

## EXHIBICION No. 1

Título: La Ecología Dinámica

Objetivo: Ilustrar gráficamente el concepto de ecología por medio de un ejemplo específico y así dar a conocer el papel del hombre en las complejas interrelaciones de la naturaleza.

Descripción/Diseño: Es un mural en forma circular. El centro del círculo contiene el esquema de la ecología. El primer anillo contiene los textos sobre cada elemento en este esquema y el segundo anillo contiene los dibujos correspondientes.

Trata sobre el hombre y su necesidad de aprovechar los recursos naturales. Este aprovechamiento requiere un cierto uso de la

tierra (tala del bosque) que tiene resultados deseados (comida para su familia) y no deseados a la vez (área deforestada que puede contaminar los ríos con barro proveniente de la erosión). Los procesos naturales responden a esta acción en la forma de la regeneración de un bosque secundario. Dentro de la naturaleza de este bosque se puede encontrar varios ejemplos de las interrelaciones entre sus elementos (el guarumo, perezosos, algas y hormigas aztecas).

#### Textos

1. El ser humano: Los primeros colonizadores de esta región necesitaron como todos nosotros: agua, alimento, ropa y refugio. Para proveerse de estas cosas modificaron la naturaleza, la que determinó su ...
2. Uso de la tierra: En vez de cortar el bosque selectivamente y hacer terrazas para sembrar arroz, maíz y otros, talaron el bosque aún el de las pendientes, causando ...
3. Efectos negativos y positivos: Por un lado tenían madera y vegetales para alimentarse, pero la erosión causada por la tala transformó el suelo productivo en estéril y contaminó los ríos con barro durante el invierno.
4. Procesos naturales: Estas prácticas continúan hasta el día de hoy. Existe abandono de tierras de cultivo porque los suelos ya no son productivos. Es entonces cuando la naturaleza interviene, se inicia la sucesión natural; es así como el bosque se regenera poco a poco, acción que tarda muchos años hasta que ...
5. La naturaleza: La dinámica de la naturaleza produce un bosque secundario en áreas que fueron utilizadas y abandonadas. Es un bosque compuesto por bejucos, arbustos e hierbas. Incluye también el guarumo, cuyas hojas sirven de alimento a los perezosos. Estos animales logran camuflarse, con algas verdes que se alojan en el pelo. También, las hormigas aztecas tienen su hogar en estos árboles, protegiéndolas a la vez con sus fuertes picaduras. Toda esta complejidad ecológica es frágil, susceptible a cualquier intervención del hombre.

Materiales: Plywood 4mm barnizado, marco y apoyos de 2 x 2 laurel, pintura y clavos.

#### EXHIBICION No. 2

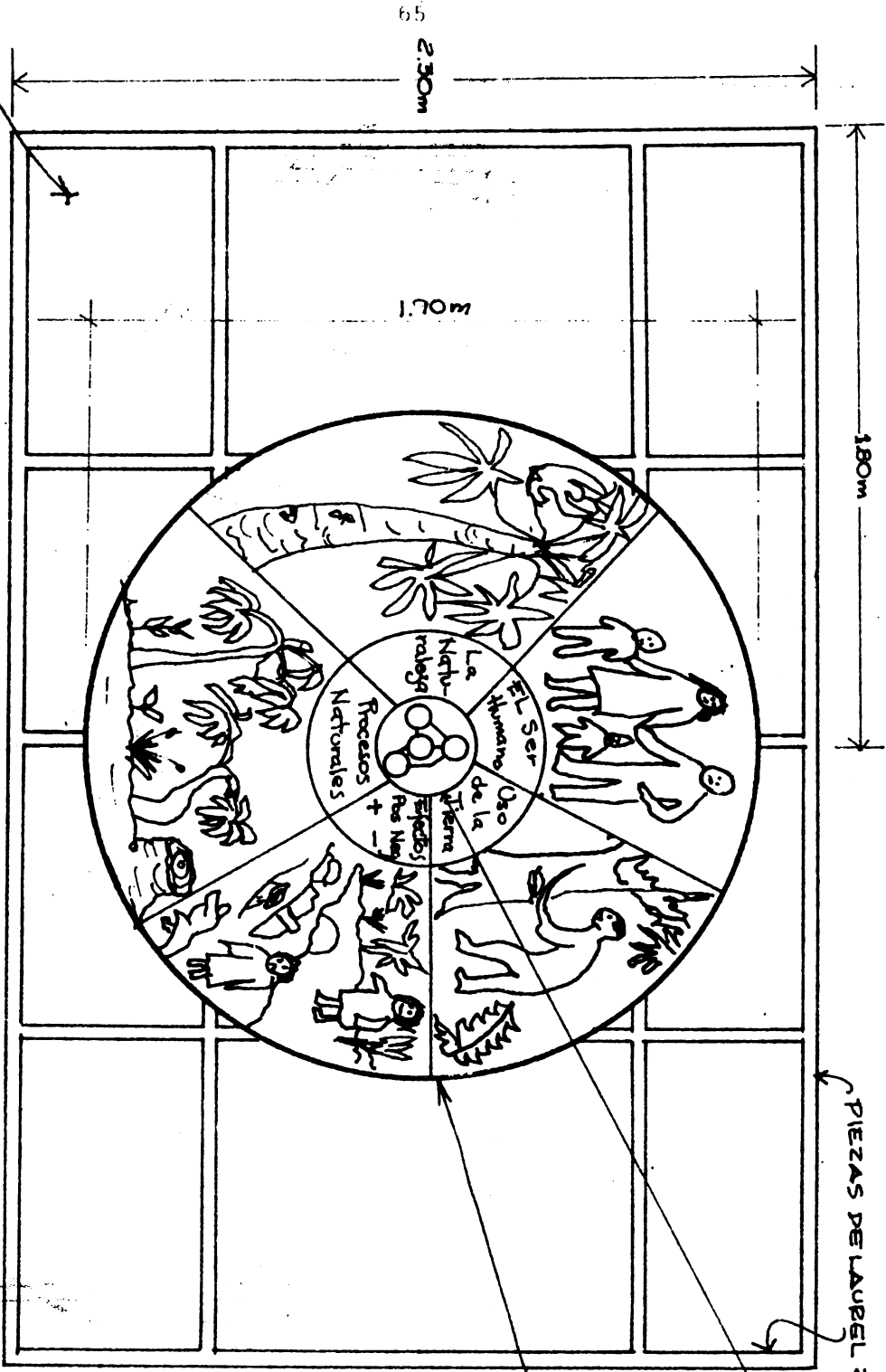
Título: El mar y la playa, formación del tómbolo

Objetivo: Dar a conocer el proceso de la formación del tómbolo como un ejemplo de los muchos procesos dinámicos y naturales que ocurren en el parque. Dar a conocer las corrientes del mar en su papel como creador y destructor del tómbolo de Punta Catedral.

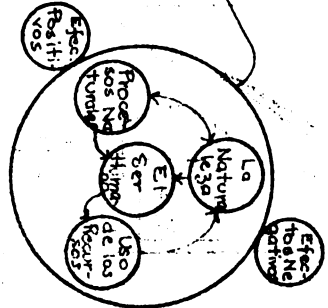
Descripción/diseño: La exhibición es una caja de plywood que contiene un tambor con una manigueta afuera. Al darle vueltas el tambor gira mostrando dibujos sobre la formación del tómbolo a la vez que muestra los textos correspondientes.

PLYWOOD DE 4MM FABRICADO  
CON MARCO DE 2x2" EN LAUREL

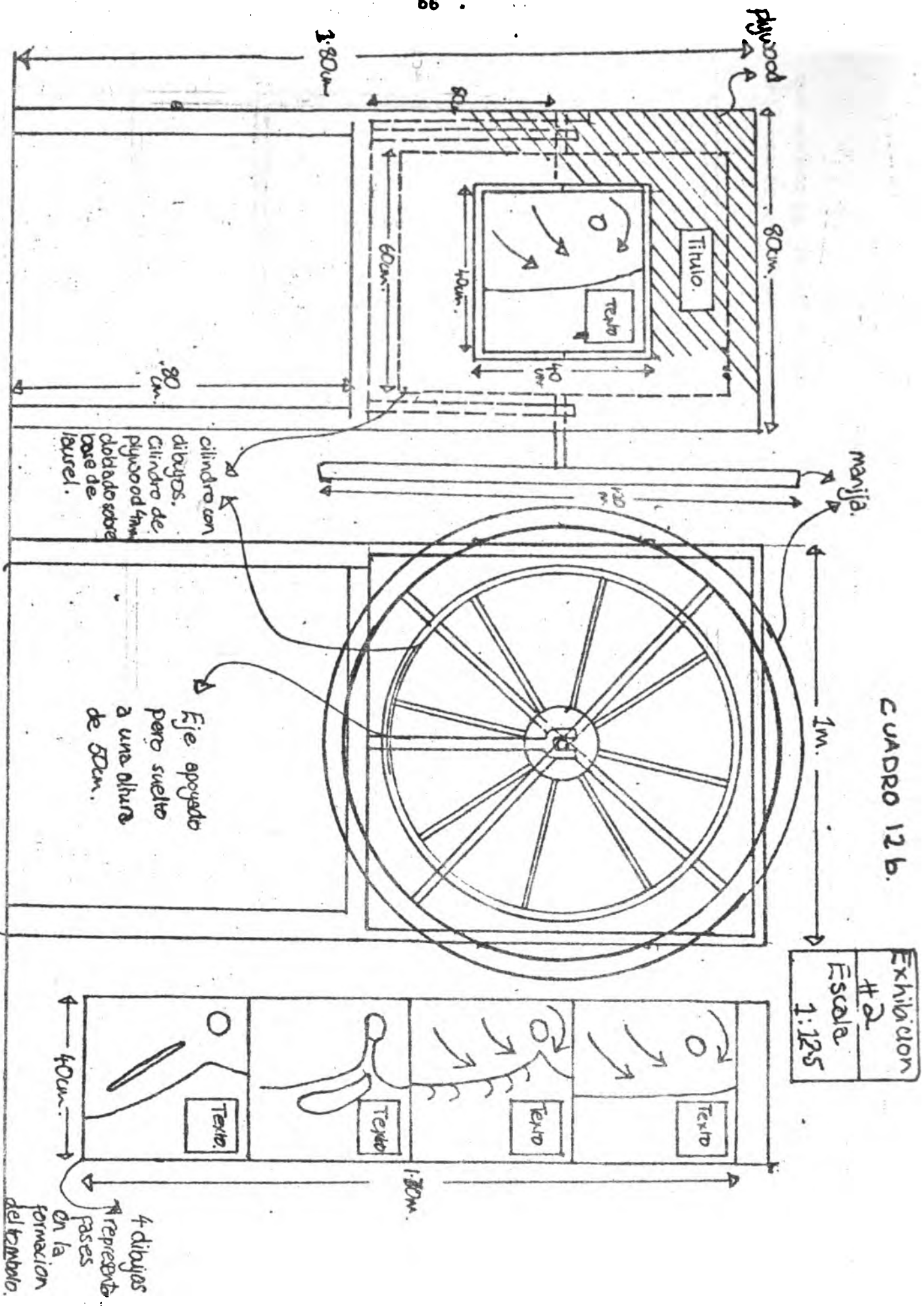
CUADRO 12 a  
EXHIBICION N° 1



PIEZAS DE LAUREL 2x2"



3 CIRCULOS DE  
PLYWOOD DE 4MM  
UNO ENCIMA DEL  
OTRO (SUPERPUE-  
SOS)  
CON FIGURAS EN  
PLYWOOD



CUADRO 12 b.

Exhibicion
#2
Escala
1:125

pinyon  
 cilindro con dibujos.  
 Cilindro de pinyon de 4mm de base de laural.

Eje apoyado pero suelto a una altura de 50cm.

4 dibujos representados en la formacion del tambor.

Textos

1. Hace miles de años, Punta Catedral no existió como tal, sino que hubo un islote en el mar entre Playa Blanca y Playa Espadilla Sur.
2. Poco a poco las corrientes arrastraron arena de la playa y la depositaron entre la isla y el continente.
3. Al fin se formó el tómbolo: la estrecha faja de arena que unió la isla con la masa continental, llegando a construir un puente, regalo de la naturaleza, que permite el paso de plantas y animales.
4. El mar y las costas son ecosistemas física y biológicamente muy activos. A la entrada del sendero a Punta Catedral podemos apreciar el proceso inverso: aquí las corrientes marinas están provocando la erosión y destrucción del tómbolo. La costa Pacífica de Costa Rica tiene otros dos tómbolos: Punta Uvita en el sur y Punta Respingue, unión del Continente con Isla Colorado.

Materiales: Plywood, tambor de metal, laurel, pintura y clavos.

## EXHIBICION No. 3

Título: El Tesoro Marino del Parque

Objetivos: Facilitar el conocimiento de la vida marina del parque para dar a conocer su diversidad y varias familias específicas de ellas.

Descripción/diseño: Es una serie de frascos con muestras de la vida marina del parque, colocados en discos de madera que colgarán del techo con mecate. Cada tronco tendrá muestras de una sola familia científica junto con un texto interpretativo muy breve sobre las características de la familia. (Dado que la colección de estos especímenes es tan grande, no se puede mostrar toda a la vez por lo que debe escogerse unas familias para la exhibición y cambiarlos cada 3 meses).

Texto:

A realizar a la hora de escoger el primer grupo de especímenes para exhibición.

Materiales: discos de madera, mecate, rótulos de cartulina y frascos.

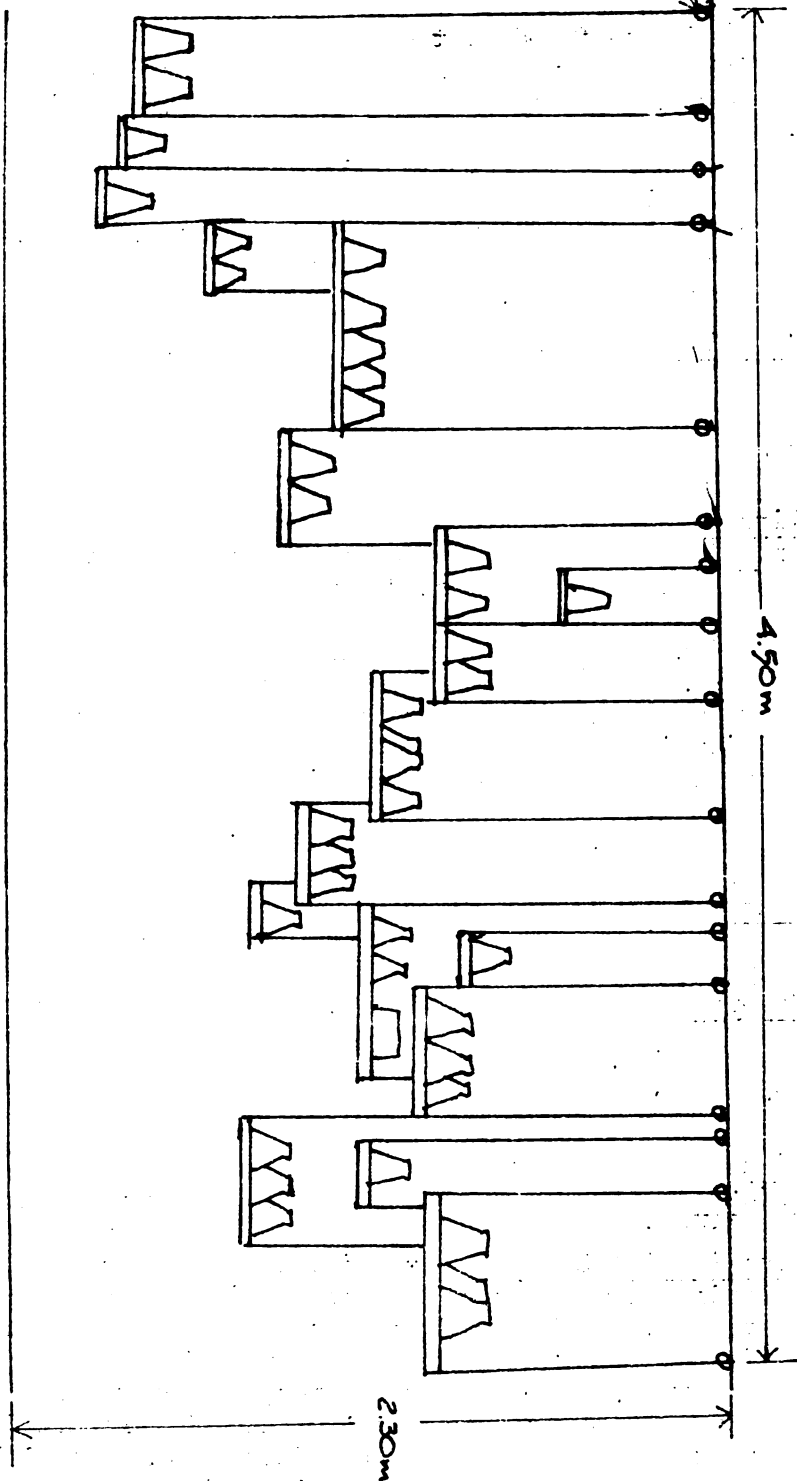
## EXHIBICION No. 4

\*  
Título: Zonas del mar

Objetivos: Dar a conocer las diferentes zonas del mar, sus características y la vida marina que en ellas se encuentran.

Descripción/diseño: La exhibición es un mural dividido en tres partes, cada una con su texto correspondiente. Los paneles muestran la vida marina de las distintas zonas del mar. El panel de la izquierda muestra el mar con una de las islas en la distancia, aves marinas, delfines, ballenas y tiburones, características de esta zona. El panel central representa la zona del arrecife de coral con los peces y otras especies características incluyendo el hombre. El tercer panel muestra la zona litoral, incluye las especies propias del litoral y otras que visitan la playa.

GANCHOS



Los frascos van puestos sobre  
 discos de madera colgantes.  
 El mecate debe trabajarse en macramé.  
 Los frascos contienen espejismos de una  
 familia, con el texto correspondiente

EXHIBICION N° 3

Escala: 1:25

CUADRO 12c

Texto:

## PANEL 1: Mar adentro

Los océanos profundos y extensos forman dos terceras partes de la superficie del planeta; sin embargo son biológicamente poco productivos en su mayoría. La luz solar penetra muy poco en este vasto espacio por lo que carece de plancton y otros componentes vitales de las cadenas alimenticias del mar.

## PANEL 2: La zona Nerítica

La zona nerítica o "cerca de la costa" es aquella en la que los rayos del sol penetran permitiendo el proceso de fotosíntesis. Esta zona es la región productora de plantas y animales microscópicos especialmente plancton, base de las cadenas alimenticias. De estos microscópicos organismos se alimenta, entre ellos, los cangrejos, camarones y calamares que a su vez son alimento de muchas especies de peces, tiburones y ballenas.

En esta misma zona se encuentra el pequeño arrecife de coral del parque. El coral es una colonia de animales marinos cuyas secreciones de carbonato de calcio se acumula poco a poco hasta formar se un arrecife que a veces llega al nivel del mar.

Muchas especies de peces, erizos, anguilas y otros animales se refugian en él. Junto con el manglar, este ecosistema está entre las comunidades más productivas y diversas biológicamente.

## PANEL 3: El litoral, zona entre mareas

Aquí, donde la vida marina es rica y diversa, el mar juega continuamente con la tierra. Las mareas y corrientes modifican y reabastecen el litoral continuamente con agua rica en minerales y alimentos. Estos movimientos de agua exponen a esta zona al viento y el sol cada doce horas durante marea baja y la cubren de nuevo durante la marea alta.

Las especies de invertebrados y crustáceos que viven aquí se han adaptado a estas extremas condiciones. Algas, moluscos, tortugas marinas, aves y aún pizotes utilizan la playa junto con nosotros. Esta zona entre mareas es sumamente dinámica; playas enteras desaparecen y se forman de un día a otro.

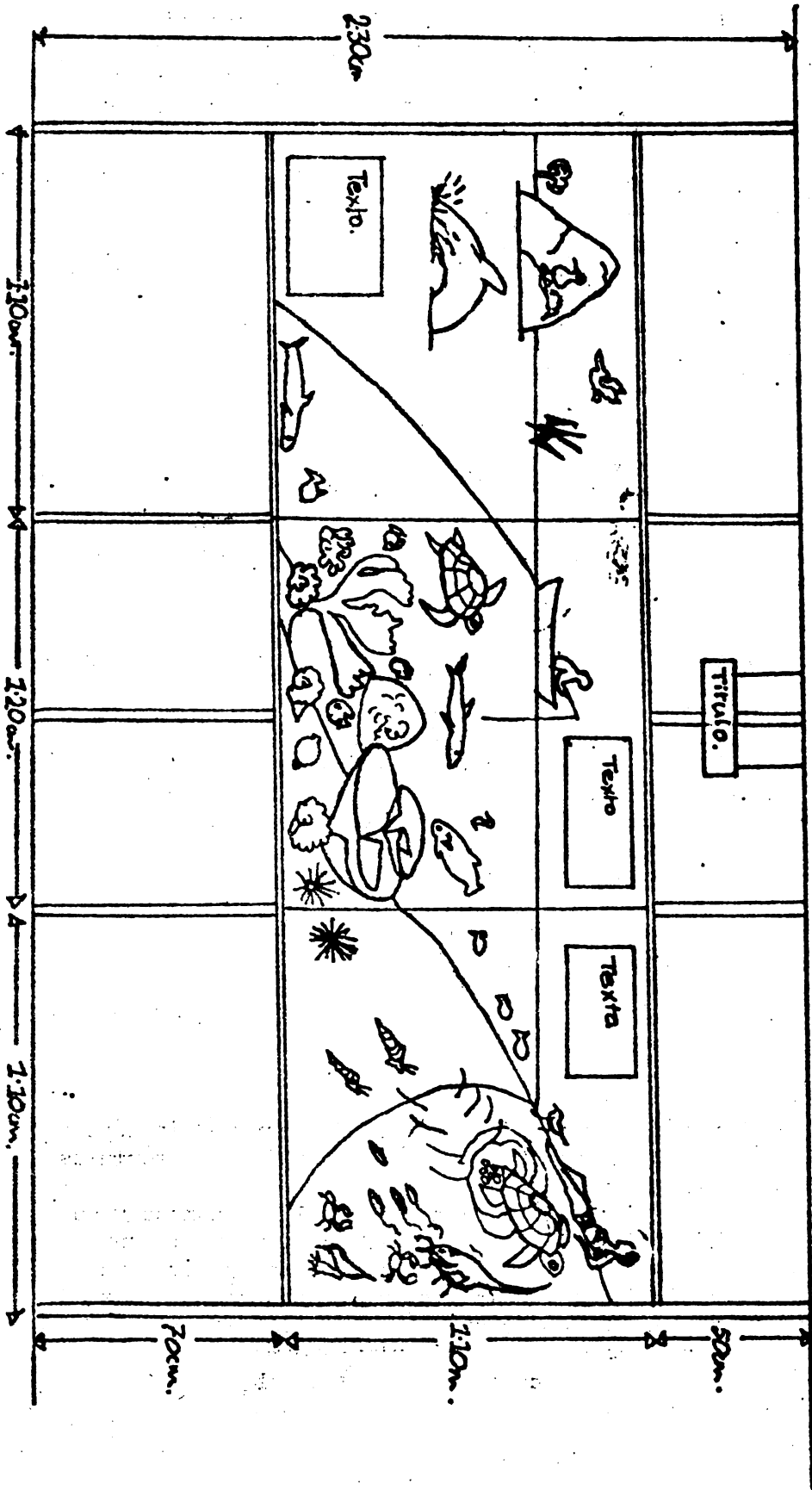
Materiales: plywood, pintura y bisagras.

## EXHIBICION No. 5

Título: Mucho antes del parque

Objetivo: Dar a conocer la historia conocida del parque, incluyendo: los indios y su estilo de vida, la teoría de trampas de tortugas y el período de descubrimiento.

Descripción/diseño: La quinta exhibición enfoca el ser humano y su relación con la historia del parque. Tiene 3 elementos: una maqueta de la trampa de tortugas con un texto explicativo, un dibujo de la vida diaria de los indios Quepoa con un texto explicativo y un dibujo panorámico de una escena de la historia colonial del área con su texto correspondiente. Sobre estos 3 elementos colgará un rótulo con un texto general, sobre la historia.



CUADRO 12 d

Exhibición # 4	Escala 1:20.
-------------------	-----------------



Texto general: Mucha de la historia de esta área es un misterio.

Sabemos poco de los indios Quepoa, quienes habitaron esta zona y de los primeros colonizadores españoles: los sitios arqueológicos han sido saqueados y el paso del tiempo ha borrado sus huellas. Así, nuestra herencia histórica va desapareciendo poco a poco.

Materiales: plywood, pintura, clavos y materiales específicos para la maqueta.

### 1. Trampa de Tortugas

Según teorías, la formación rocosa ubicada en el extremo oeste de Playa Blanca y que puede observar en marea baja, es una trampa de tortugas marinas que llegaban a desovar en la playa. Las piedras forman un semicírculo, cada una colocada a cierta distancia de las otras. Cuando las tortugas llegaban en marea alta, nadaban sobre estas rocas. Los indios entonces colocaban palos y redes entre las rocas y al bajar la marea el semicírculo funcionaba como un cerco para acorralarlas. Busque la trampa en la playa. ¿Qué opina usted?

#### Los indios Quepoa

Los indios Quepoa, sub-tribu de los Borucas de las tierras bajas de Colombia, migraron aquí entre los siglos nueve y diez. Además de cultivar la tierra, aprovecharon la riqueza marina para su subsistencia. Acorralaron tortugas, pescaron y utilizaron ciertas conchas para extraer la valiosa tinta púrpura que fue usada para teñir tela de la nobleza en Europa. La llegada de los misioneros, cambió este estilo de vida. Poco a poco la población disminuyó debido a su migración forzada a tierras menos fértiles, a las luchas entre grupos locales, la mezcla consanguínea y a la venta como esclavos a Nicaragua.

#### ¿Una verdadera Costa Rica?

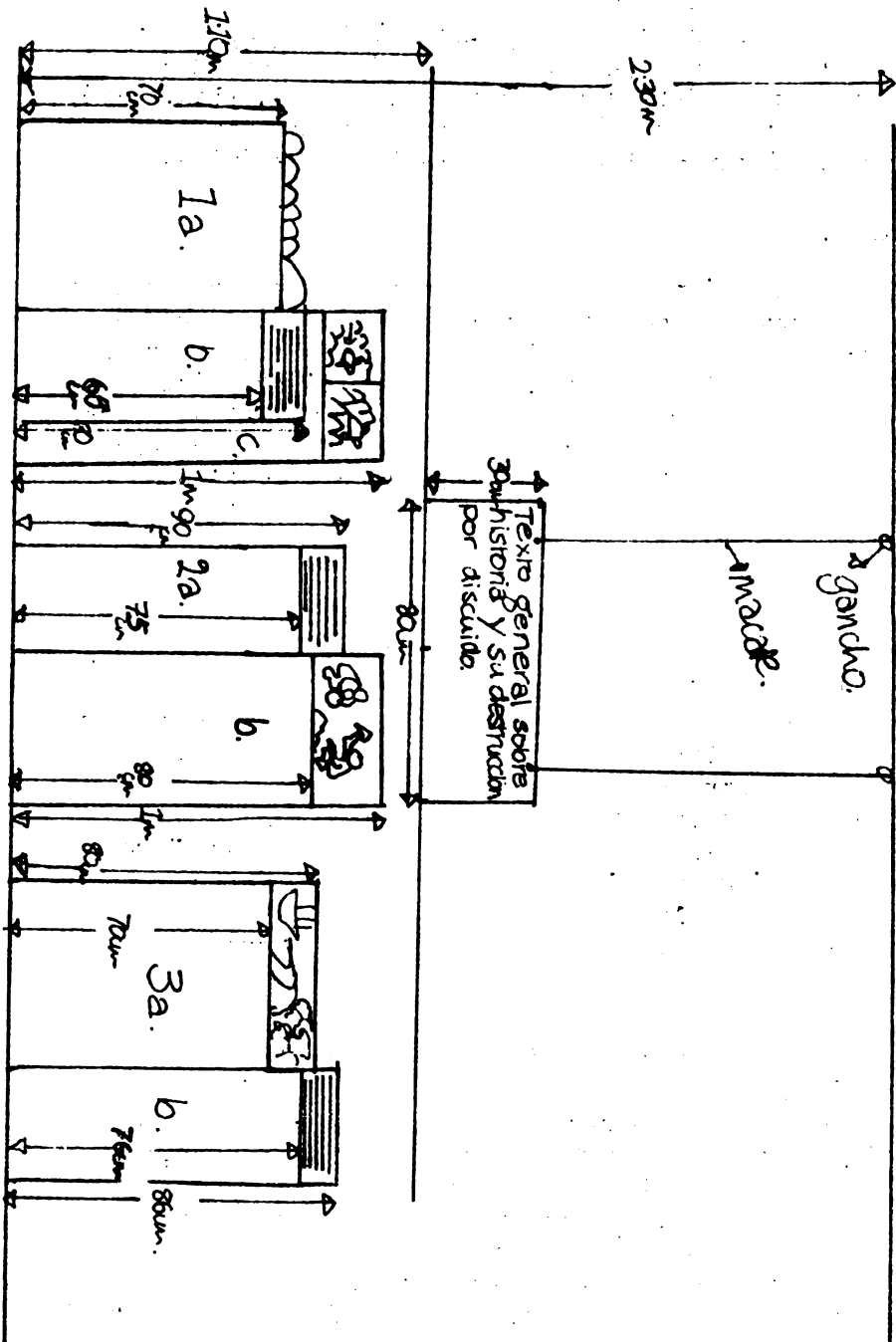
Con el propósito de averiguar la existencia de una "costa rica" de que Colón había hablado, Ponce de León llegó al país cerca de la costa de Quepos en 1519. Aunque no bajó del barco por temor a los indios, él y otros exploradores que vinieron después, como Juan Vásquez de Coronado en 1563, encontraron oro, perlas, tinta de conchas, bosques tropicales y mares abundantes en flora y fauna. Para aprovechar esta riqueza se establecieron pueblos y misiones que empezaron a cultivar y convertir a los indios. Así trajeron la influencia de otra cultura y cambiaron la historia para siempre ...

### EXHIBICION No. 6

Título: El manglar como Ecosistema

Objetivo: Dar a conocer la historia natural del manglar, su importancia y riqueza y los problemas ambientales que lo afectan.

Descripción/diseño: Esta exhibición de tres paneles trata del uso de la tierra y su efecto en los recursos naturales. Se presenta por medio de tres aspectos del ecosistema del manglar. Cada aspecto tiene texto y dibujos o fotos correspondientes.



CUADRO 12e

Exhibición # 5  
Escala 1:20.

- 1a. Maqueta de la trampa para tortugas.
- b. Texto, inclinado.
- c. Diagramas explicando uso de la trampa. (Inclinado)
- 2a. Texto sobre historia pre-columbiana.
- b. Dibujo de uso de una herra-  
mienta
- 3a. Historia de colonialismo.  
- pintura dibujo.
- b. Texto sobre colonialismo.

Ellas son: 1. Historia natural del manglar; 2. Problemas ambientales del manglar; 3. Importancia y riqueza del manglar. La historia natural ocupa el panel del centro y tiene una tapa que se baja y se levanta para mostrar los efectos de las mareas en esta comunidad.

**PANEL 1: Una fuente de riqueza**

Muestra dibujos y/o fotos blanco y negro, cada una con un beneficio diferente.

Texto: La riqueza de nuestra costa se debe en parte a la productividad del manglar. Este rico ecosistema ha sido aprovechado tanto por la vida silvestre que se refugia en él, como por el hombre. El manglar sigue aportando usos múltiples a los habitantes de esta región.

Posibilidades de dibujos o fotos con textos

Madera: material para construcción, postes, viguetas y durmientes.

Ramas y tallos para apuntalar banano

Corteza: fuente de taninos

Madera para leña y carbón

Hojas para medicina

Protección de vientos, mareas y tormentas.

**PANEL 2: Historia natural del mangle**

Este es el panel central, una panorámica del ecosistema del manglar. Dentro del mismo dibujo se encontrarán los nombres vulgares y científicos en letra pequeña y en paréntesis.

Texto: El manglar es una de las comunidades biológicas más productivas y compleja pero quizá menos comprendida.

Es un conjunto de diversas especies de árboles encontrados en las desembocaduras de los ríos, que pueden existir entre la mezcla vital de agua dulce y agua salina. En esta región se encuentra mangle en Boca Vieja, desembocadura del Río Naranjo y en el estero a la entrada del parque.

Porqué es tan importante? El manglar es un constructor terrestre; sus raíces constituyen una red enmarañada que permite la acumulación de barro, algas y detritus (material orgánico descompuesto). El mangle contribuye a formar islas y costas extensas, las que protegen de la erosión del viento y de las mareas.

Las hojas del mangle que caen en grandes cantidades, se convierten en detritos, iniciándose así una cadena alimenticia en la que el manglar es el agente inicial de una rica industria pesquera.

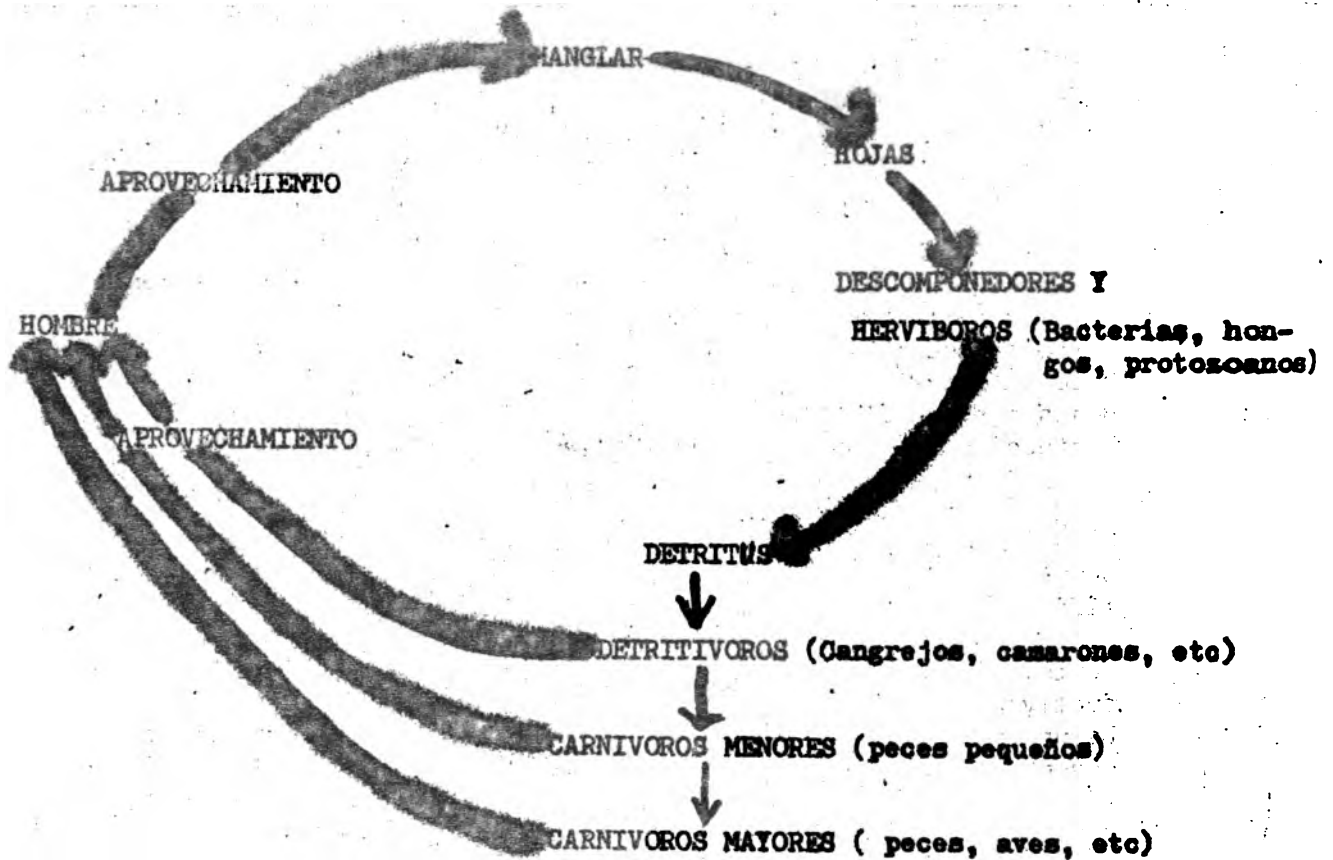
**PANEL 3: Una destrucción sin control**

Consiste en una presentación gráfica de los problemas ambientales relacionados con el manglar. Serán fotos blanco y negro; cada una trataría un problema diferente. Cada foto tendrá su propio texto explicativo. Los temas a tratar son: deforestación del mangle, drenaje del mangle, construcciones, desarrollo turístico, contaminación química por herbicidas, pesticidas y fertilizantes.

Nota: este texto cambiará dependiendo de las fotos específicas.

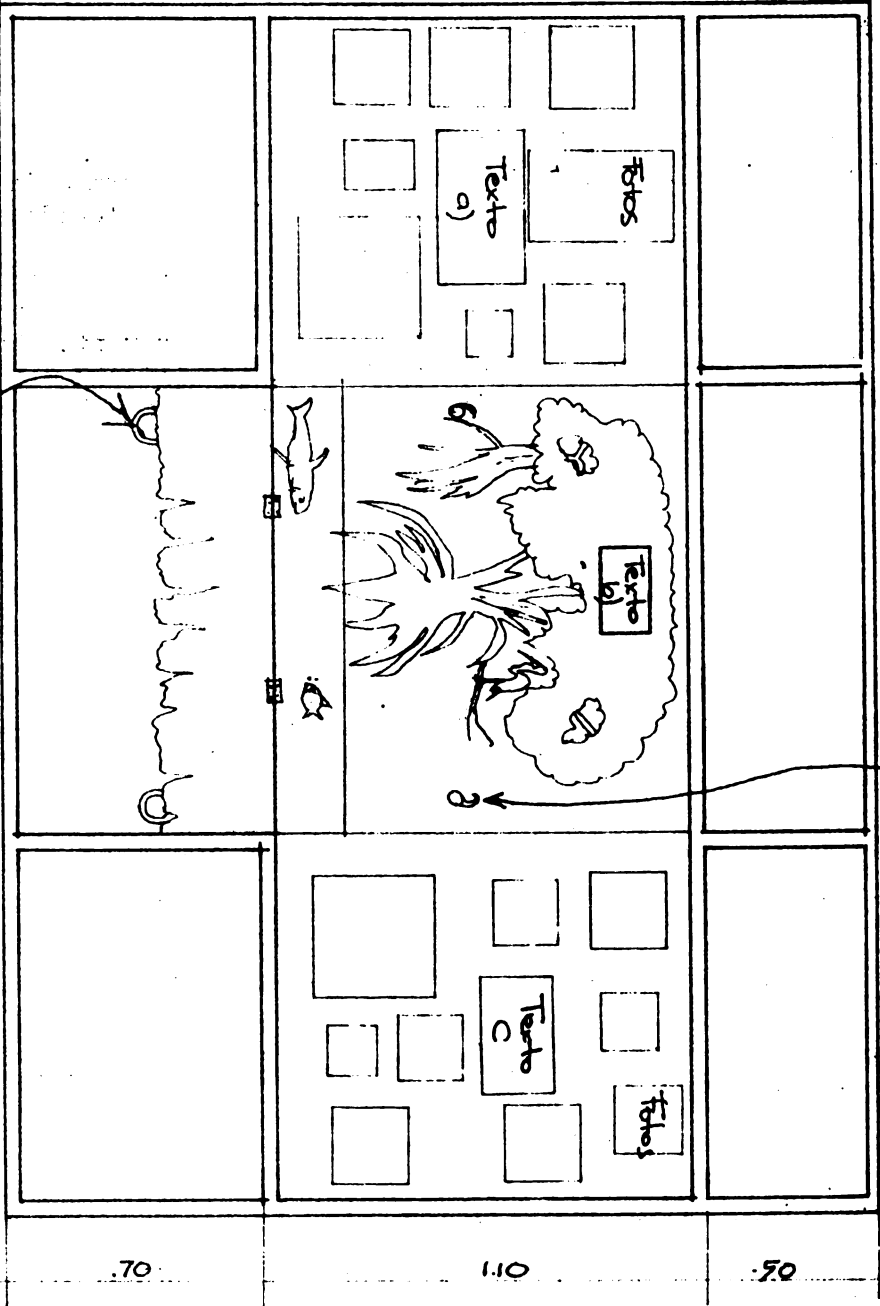
CUADRO 12 F

CADENA ALIMENTICIA  
DEL MANGLAR



CUADRO 12 g.  
EXHIBICION N° 6 ESC: 1:20

GANCHOS PARA COLGAR TAPA



Textora) Problemas  
ambientales del mar-  
glar

Texto b) Historia natu-  
ral del manglar

Texto c) La importancia  
y riqueza del manglar

Tapa atornillada y con visagras, con  
maniguetas para levantar y colgar  
de los ganchos, para mostrar la vida silvestre que extra en alta mar

## EXHIBICION No. 7

Título: La Biblioteca

El personal del parque concluyó de sus observaciones que un número considerable de visitantes, les gusta buscar más información sobre el parque y la región, también les gusta un lugar protegido para leer, especialmente en la estación lluviosa.

Por eso, una biblioteca en la sala provista con bancos para sentarse cumple una función muy importante. Muchos de los libros son generales: novelas y ficción. El parque debe **aumentar** la colección de libros sobre temas científicos, de ecología e historia natural, además de material de referencia, sobre los mismos recursos del parque.

## EXHIBICION No. 8

Título: ¡Ubíquese!Objetivo:

1. Ubicar al visitante dentro del parque y darles a conocer por medio de fotografías las áreas más remotas del mismo.
2. Dar a conocer la ubicación del parque dentro de su contexto regional y el uso de la tierra en esta región por medio de un mapa y fotografías.
3. Dar a conocer la ubicación de las áreas silvestres de Costa Rica y unos de sus rasgos sobresalientes por medio de un mapa y fotos.

Descripción/medios:

## Mapa 1. AREAS SILVESTRES DE COSTA RICA

Fotos con título representantes de los diversos habitats o rasgos, por ejemplo:

Montañas: Parque Nacional Chirripó y montañas de Talamanca dentro del Parque Internacional La Amistad, etc.

Volcanes: Parque Nacional Rincón de la Vieja, Parque Nacional Volcán Poás, etc.

Bosques nubosos: Monteverde, etc.

Playas: Parque Nacional Santa Rosa, Cahuita, Murciélagos, Tortuguero, etc.

Sitios arqueológicos: Monumento Nacional Guayabo

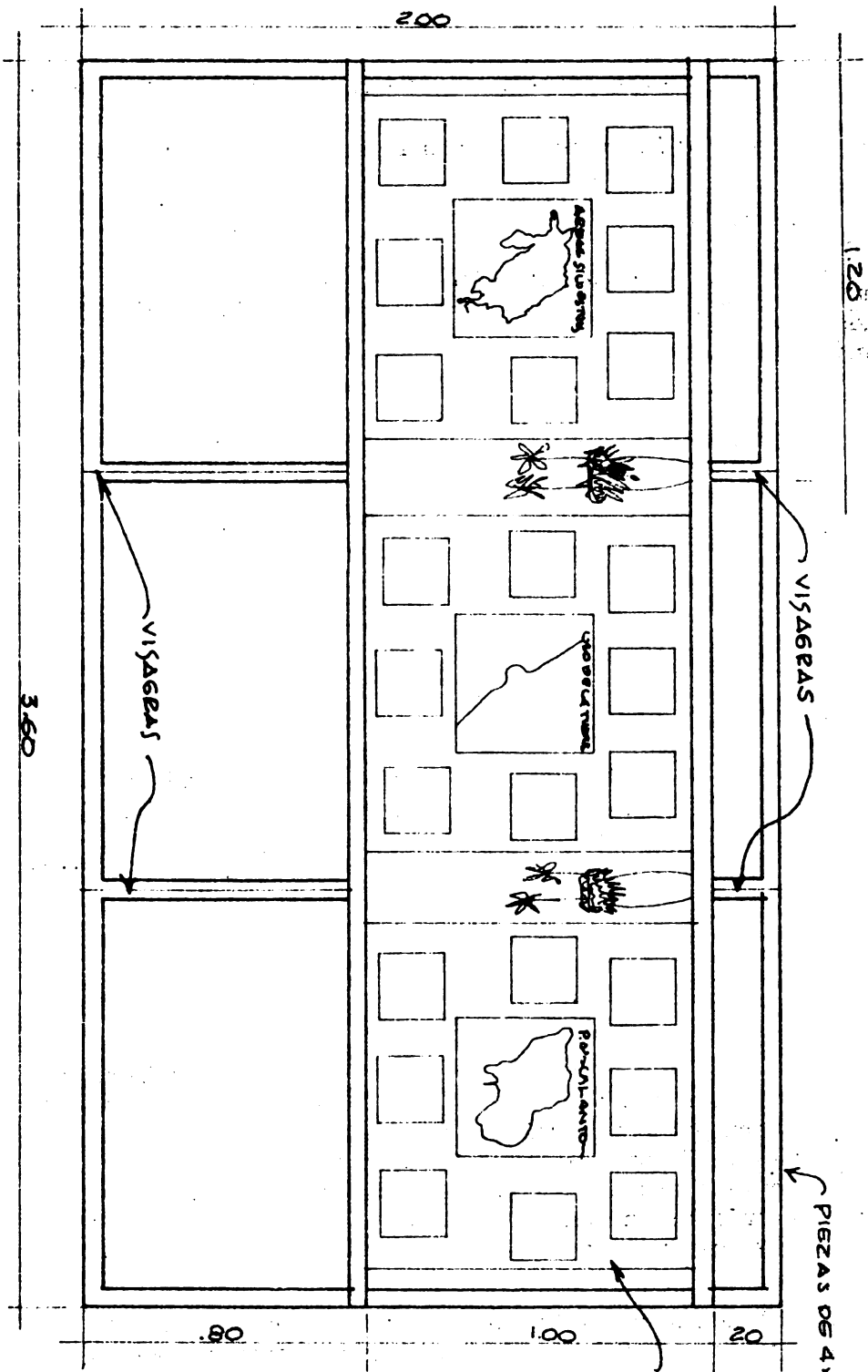
Bosque húmedo: Corcovado, etc.

Cavernas: Parque Nacional Barra Honda

## Mapa 2. Uso de la tierra, Cantón de Aguirre

Fotos con títulos que representan los usos comunes de la tierra en esta región, por ejemplo:

- Plantaciones de palma africana
- Desarrollo turístico
- Pequeños agricultores
- Cultivo de arroz



CUADRO 12 h

EXHIBICION N° 6 ESC: 1:20

120

VISAGRAS

PIEZAS DE 4x21"

PLUWOCO DE GUM  
CON FOTOS Y FIRMAS

200

VISAGRAS

360

20

20

20

- Poblaciones
- Pesca
- Protección de recursos: Parque Nacional Manuel Antonio (PNMA)

Debe incluirse también fotos de unos resultados de esta cantidad por ejemplo:

erosión del suelo  
 laderas deforestadas  
 derrumbes en la carretera entre Quepos y Puriscal  
 manchas de sedimentos en el mar, en la desembocadura del Río Naranjo.

Mapa 3: Parque Nacional Manuel Antonio

Las fotos deben mostrar áreas del parque poco accesibles, a la vez que los lugares más conocidos:

Fila de Punta Serrucho  
 Bobos y fragatas anidando en las islas  
 Puerto Escondido desde el mar  
 La Laguna  
 El Bosque  
 El Manglar  
 Vida Silvestre: monos, perezosos, iguanas, guatusas, hormigas zompopas, etc.

Textos: Consisten en títulos que se deben de colocar bajo cada fotografía. Las simbologías deben de hacerse a la hora de diseñar los mapas específicos.

Materiales: plywood, mapas, fotografías, clavos y plantas colgantes

#### EXHIBICION No. 9

Título: Usted decide

Objetivo: Dar a conocer los problemas ambientales sobresalientes de la región y el concepto de que hay alternativas en cuanto al uso de la tierra por parte del hombre.

Descripción/diseño: Es una exhibición en la forma de un juego en que el visitante podrá elegir el tipo de actividad que detereoría o conservaría el ambiente de un río. Consiste en un panel con partes móviles que facilitan la selección del ambiente.

Textos:

Texto general: Tenemos una sola tierra con una cantidad limitada de recursos y, la necesidad de aprovecharlos constantemente. ¿qué haremos para asegurar que dentro de 10, 20 o 50 años más adelante éstos estarán a nuestra disposición?  
 Usted decide ...

Deforestación: La vida del hombre depende del uso racional y continuo del bosque que nos ofrece sus productos, nos asegura el agua potable, protege los suelos fértiles, nos provee de oxígeno, etc. Los bosques, talados o en su estado natural, nos son de gran ayuda. ¿como satisfaceríamos la necesidad de



ambas alternativas? Cortando el bosque completamente no aseguramos nada para el futuro, además creamos problemas por pérdida de suelo por la erosión, y provocaríamos la contaminación de los ríos, sequías, inundaciones, deslizamientos de terrenos y la pérdida del habitat de nuestras especies de animales silvestres. La solución a estos problemas está basada en la planificación:

- a. manteniendo áreas forestadas para proteger las cuencas hidrográficas
- b. cortando selectivamente las especies maderables necesarias, dejando unos cuantos árboles para sombra, producción de semillas, estabilidad del suelo, etc.
- c. reforestando áreas taladas para asegurar que en el futuro vuelva a establecerse el bosque, dándole mantenimiento y un uso adecuado.

Productos y desechos químicos: Cada año los agricultores más y más dependen de los productos químicos tales como herbicidas, pesticidas y fertilizantes, aumentando año con año el volumen usado, muchas veces sin ningún control. Obteniéndose por otra parte, una mayor resistencia por parte de los insectos, roedores, etc. lo que justifica el aumento en el volumen de los químicos usados. De igual manera con los fertilizantes, en los suelos empobrecidos por la erosión.

Muchas fábricas vierten sus desechos químicos directamente en los ríos o sobre la tierra, éstos son arrastrados por los ríos y llegan en muchos casos hasta nuestros depósitos de agua potable. Este tipo de contaminación no es tan evidente como otros, lo que lo hace más peligroso. Sus efectos se comprueban (y ya es demasiado tarde) cuando aparecen defectos físicos y genéticos en los seres vivos, llegando en muchos casos hasta la muerte de muchas especies vegetales y animales.

Es necesaria la investigación de formas alternativas del control de plagas y, el establecimiento de un sistema más regulado y cuidadoso del uso de éstos productos químicos.

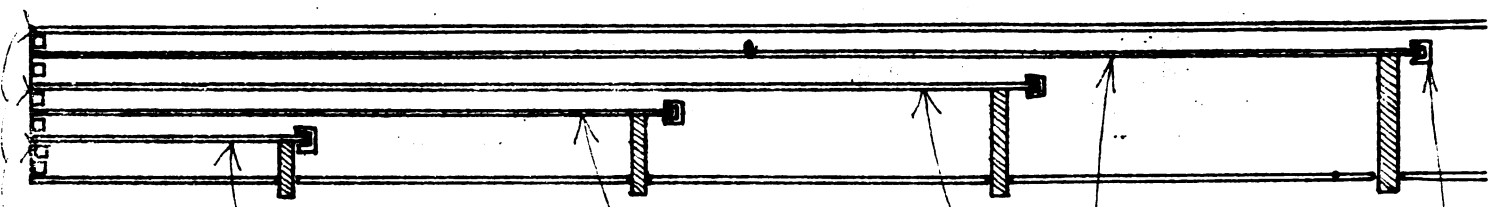
Aguas negras: Utilizamos agua limpia en tantos aspectos de nuestra vida diaria que no tomamos conciencia de su importancia vital, por eso la contaminamos sin meditar sobre el asunto. Muchas veces echamos aguas negras al mismo río que kilómetros más abajo es utilizado como fuente de agua potable, provocando enfermedades con la consecuente degradación de la salud de la región. Con una mejor ubicación de las letrinas y de los tubos de conducción de las cloacas, mantendremos agua limpia para todas nuestras necesidades.

Desechos sólidos/basura: Los desechos que producimos en nuestras actividades familiares y comerciales no desaparecen, si los tiramos al río estaremos convirtiendo los mares en los "basureros del mundo".

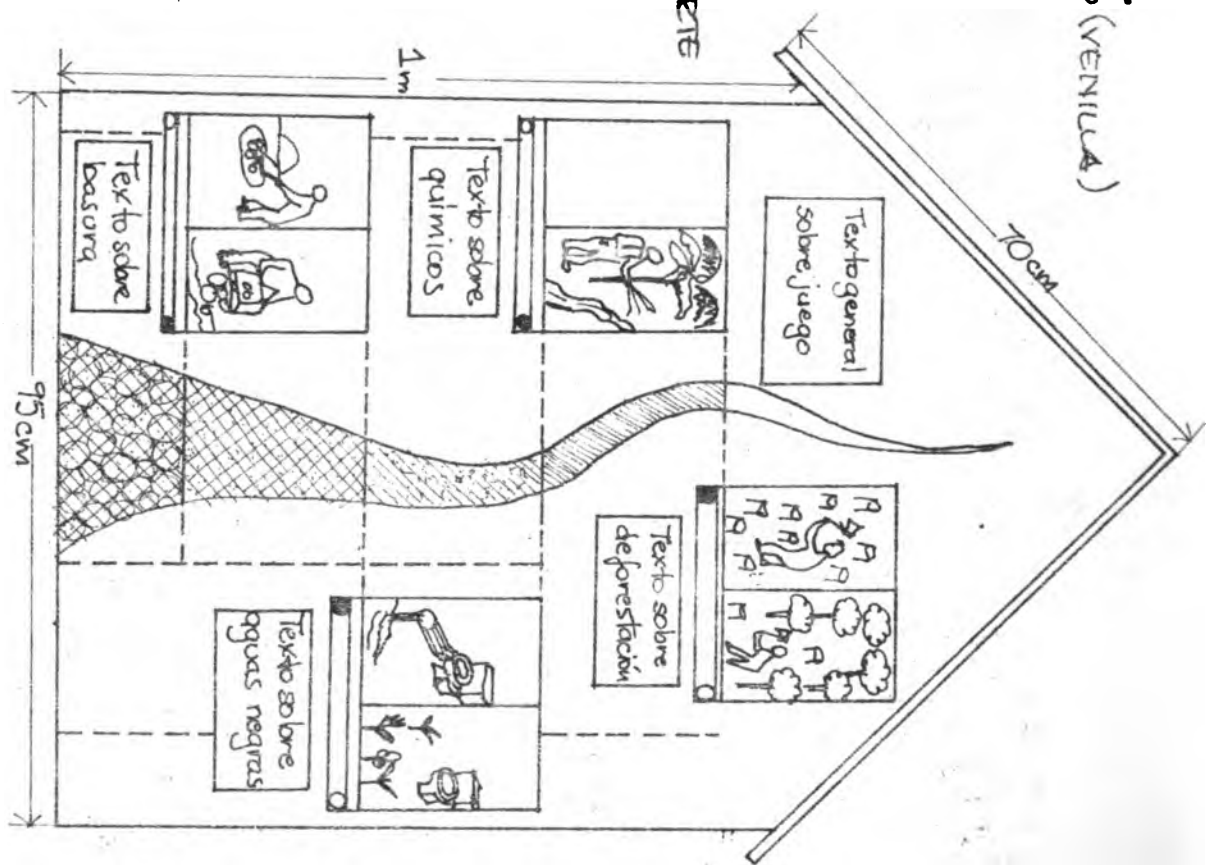
Actualmente la basura crea otros tipos de problemas al ser tirada a los ríos, semejantes a los que provocan las aguas negras en ellos. Los desechos metálicos, los de cristal y los de plástico no se descomponen, y quedan acumulándose en grandes cantidades. ¿qué hacer?. La separación de los desechos sólidos puede resultar beneficioso no solo con agua potable sino con respecto a otros usos, tales como reutilización de envases, materia orgánica para usarla como abono natural, etc.

VENILLA PARA COBRIR ACELICO. PEGADA AL MARCO (VENILLA)

ACELICO PINTADO EN PARTE



VENILLA PARA ASEGURAR ACELICO



CUADRO 12 i

EXHIBICION N° 9

Escala: 1:12,5

Materiales: playwood, pintura, clavos.

## 2. CENTRO DE VISITANTES PROVISIONAL

Etapa: 2

Ubicación: Número 11 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: En este momento es el edificio de la casa de administración actual. Es un edificio de 106 m<sup>2</sup> de 13.30 x 8 m con piso de cemento y paredes de cemento hasta 1.1 metros de altura y hasta el techo de cedazo metálico; con techo de tejalit. Tiene horcones de madera con luz eléctrica, agua potable y servicio sanitario. El centro contará con una sala de exhibiciones, una sala de proyecciones, una biblioteca, venta de publicaciones, un cuarto para guarda y servicios sanitarios (Véase Cuadro No. 13)

Función:

1. Exhibir muestras de los recursos naturales y culturales del parque, especialmente los más frágiles y poco accesibles dentro del parque
2. Incentivar a descubrir estos elementos en su medio
3. Lograr que el visitante comprenda lo que es la "ecología" (tema central de la interpretación del parque)
4. Orientar al visitante dentro del parque
5. Incentivar la visita a otras áreas silvestres

Infraestructura Correspondiente: Rótulo de "Centro de Visitantes", el muro existente frente a la entrada, electricidad, exhibiciones, bancos.

Materiales/Exhibiciones: Madera de pochote, pintura, mecate, clavos, tornillos, material fotográfico, mapas, madera preservada, láminas de plexiglas, plywood.

Requisitos/Recomendaciones:

1. Se necesita cambiar la distribución interna del edificio en la segunda etapa para acondicionarlo como Centro de Visitantes
2. Se necesita colaboración del personal del Taller de Construcciones y de Interpretación del Servicio de Parques Nacionales para la adecuación del edificio. El Centro debe tener un horario fijo y vigilancia de un guarda nocturno. La sala de proyecciones será para uso diurno y nocturno y estará diseñada para que sea oscurecida durante el día para programas audiovisuales
3. Se utilizarán las exhibiciones de la Sala de Exhibiciones para este centro provisional con reparaciones si es necesario.

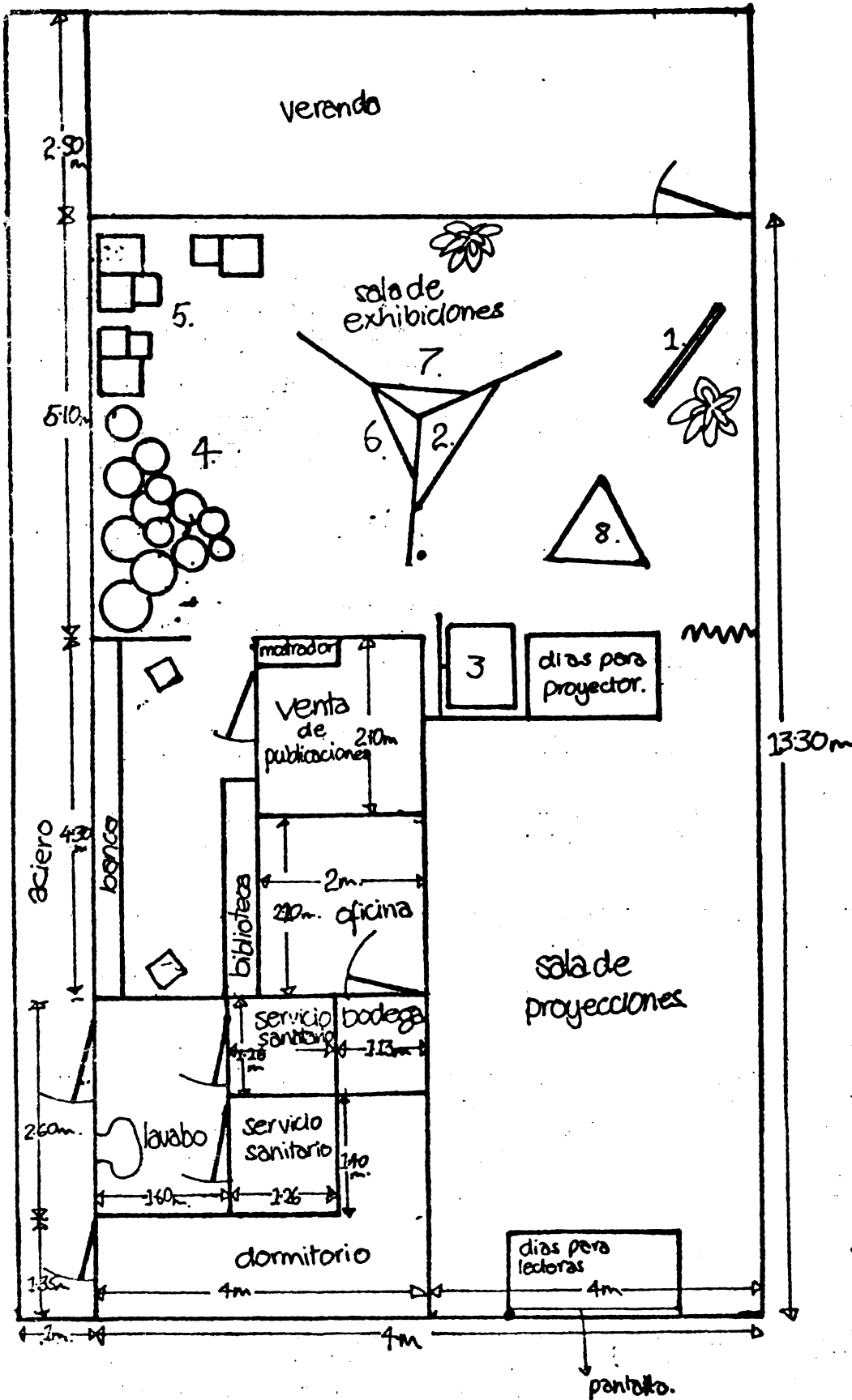
Limitaciones: La capacidad de carga del edificio.

## 3. CENTRO DE VISITANTES

Etapa: 3-4

Ubicación: Número 12 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: Deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones en el diseño del edificio. El edificio debe tener una superficie de 200 m<sup>2</sup>; 60 m<sup>2</sup> para la sala de exhibiciones, 60 m<sup>2</sup> para la sala de proyecciones y 80 m<sup>2</sup> para los otros componentes que contiene. Si es posible debe ser de 2 pisos, con la sala de exhibiciones en el segundo piso. Si es factible, se debe



CUADRO N.º 13  
 CENTRO DE  
 VISITANTES  
 P.N. ML. ANTONIO  
 Dibujo: Didi Hyde

NOTA: Los números de las exhibiciones se refieren a las mismas que la Salade Exhibidones

construir una torre junto al edificio para facilitar la vista de la Laguna. Debe existir una baranda alrededor del segundo piso. La sala de proyecciones debe ser convertible en un auditorio para charlas durante el día con uso de luz natural.

Función: El Centro de Visitantes tiene como objetivo llevar a cabo actividades interpretativas y educativas sobre los recursos y problemas ambientales del parque y la región. El edificio tendrá los siguientes componentes con sus funciones correspondientes:

Primer Piso: 1 dormitorio para el guarda  
4 servicios sanitarios  
1 bodega de mantenimiento  
1 sala de proyecciones para charlas, presentación de audiovisuales y de actividades especiales, etc.

Segundo Piso: 1 biblioteca  
1 Oficina para la Unidad de Interpretación  
1 lugar para la venta de publicaciones  
1 Sala de Exhibiciones para dar a conocer a los visitantes los recursos y problemas ambientales sobresalientes de la región.

Infraestructura correspondiente: 2 senderos de acceso al edificio, uno en la forma de una rampa.

Requisitos/Recomendaciones:

1. La ubicación y el diseño del edificio depende de los estudios de suelos y topografía.
2. El uso de la luz natural debe aprovecharse al máximo en todo el edificio.
3. Se debe facilitar también la ventilación del aire por todo el edificio y usar cedazo de fibra de vidrio para las paredes desde una altura de m.
4. Se recomienda colocar piso de loseta dado que muchos visitantes llegarán mojados.
5. Debe diseñarse con el menor número de columnas, especialmente en la sala de exhibiciones.
6. Si las condiciones del sitio lo permiten, debe construirse una rampa que irá del sendero de acceso al segundo piso del edificio.
7. Si es posible, debe diseñarse una torre para observar la laguna.

## G. INTRODUCCION A LAS PUBLICACIONES

El parque debe ofrecer al visitante diferentes publicaciones sobre los recursos naturales y culturales del parque, temas de conservación y problemática ambiental en general. Los funcionarios han experimentado que gran parte de los visitantes piden publicaciones para uso durante la visita, (p.e. guía de aves del parque, etc.) y para llevar a sus casas.

Estos folletos, reforzarán los programas de educación ambiental y divulgación. Pueden ser utilizados como libros de textos y consulta por cualquier persona interesada en los temas relacionados.

El parque ofrece al visitante un folleto de entrada que incluye: bienvenida al parque, recomendaciones para una visita segura, sana y agradable, información general de los recursos del parque y un mapa que ubica los servicios y recursos sobresalientes.

Otra publicación importante es la guía para un sendero submarino, apto para el buceo, conocimiento de corrales y vida marina del parque. Debe incluir un mapa que ubique los rasgos marinos, una lista de recomendaciones para la seguridad y una visión general de la historia natural de la vida marina del parque.

Habr  también un folleto para caminatas autoguiadas a Punta Catedral, coordinado con postes numerados a lo largo del sendero.

Otras publicaciones específicas serán ofrecidas según necesidad e interés del visitante. Cuando sea necesario, el parque, con ayuda del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental debe buscar colaboración con otras instituciones para conseguir asistencia en diseño y tiraje de las publicaciones cuya producción este fuera de los medios del Servicio de Parques Nacionales.

Con la información de las encuestas de visitantes se debe identificar la necesidad de publicaciones bilingües o publicaciones separadas en inglés. Debe determinarse si el aumento en la visitación por parte de los extranjeros es significativa para justificar publicaciones bilingües.

Las recomendaciones del equipo planificador se encuentran en el Cuadro No. 14.

#### 1. Publicaciones varias

Etapas: Todas, según prioridad

Ubicación: Se venderán en la caseta de entrada en la primera etapa, en el Centro de Visitantes provisional en la segunda y en el Centro de Visitantes en la tercera.

Descripción: (Véase Cuadro No. 14 en página 85 ).

Función: Ofrecer a los visitantes información sobre los diferentes temas ambientales relacionados con el parque y la región. Prover información básica para los programas de divulgación y de educación ambiental.

Materiales: papel reciclado cuando sea posible, tinta.

Requisitos/Recomendaciones: Personal técnico para consulta. La serie de publicaciones debe mantener el mismo formato, estilo y diseño. Se pueden agregar otros temas según necesidad y buscar colaboración para el tiraje.

Limitaciones: Aumento en el costo de materiales y publicación. La producción de las publicaciones debe ser realizada por medio del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental.

Cuadro No. 14 Publicaciones

PUBLICACION	TIPO DE REPRODUCCION	PRIORIDAD IDIOMA	DIRIGIDO	TIPO DE INFORMACION
Hoja de entrada	Poligrafado	<u>Primera</u> <u>Español - inglés</u>	Todo el público	Recomendaciones para uso y seguridad. Ubicación/mapa Información general de recursos
Folleto de entrada (colaboración con UNED)	Impreso	<u>Segunda</u> <u>Español</u>	Todo el público	Información más detallada sobre la historia natural ilustrado con fotografías blanco y negro
Guía para conocer el Recurso Sub-marino	Poligrafado	<u>Tercera</u> <u>Español - inglés</u>	Buceadores	Información sobre los recursos marinos del Parque, su ubicación y seguridad de los buceadores ilustrado con dibujos
SERIE DE PUBLICACIONES				
1. Ecología del Manglar		<u>Primera</u>	Estudiantes de los colegios	Información interpretativa sobre los recursos, su ecología y problemas ambientales ilustrados con dibujos blanco y negro, principalmente son para uso en los programas de educación ambiental, aunque también puede venderse a los visitantes dentro del Parque.
2. Vida marina		<u>Español - inglés</u>		
3. El Bosque húmedo y muy húmedo Tropical	Impreso		Todo el público	
4. Fauna del Parque				
5. Aves del Parque				
6. Procesos geológicos del Parque				
Folleto para caminata Auto-guiada a Punta Cathedral	Poligrafado	<u>Primera</u> <u>Español - inglés</u>	Todo el público	Información interpretativa para cada parada en el sendero Punta Cathedral.

EJEMPLO DE UNA PUBLICACION DE LA SERIE BOSQUE PRELIMINAR: LA ECOLOGIA DEL MANGLAR

- I. La Portada
  - A. Título
  - B. Dibujos en blanco y negro
  - C. SPN-CR Membrete
  - D. Nombre del autor
- II. Historia natural del manglar: Un resumen
  - A. Características del manglar y específicamente el manglar dentro del parque
    - 1. Composición por especies
    - 2. Especies florísticas asociadas
  - B. Distribución
    - 1. Mundial
    - 2. En la región y el parque
    - 3. Mapa de la región con manchas de manglar
    - 4. Mapa del parque con manchas de manglar
  - C. Factores ambientales determinantes para las especies
  - D. Características de crecimiento
  - E. Especies faunísticas relacionadas
- III. Importancia como comunidad ecológica
  - A. Fuente de material orgánico
    - 1. Hojas
    - 2. Raíces como trampa de detritus, refugio de algas
    - 3. Cadena alimenticia de muchas especies
    - 4. "Vivero natural", valor como habitat
  - B. Formación del suelo
  - C. Mantenimiento de la costa
  - D. Filtro de agua
  - E. Protección contra vientos a la flora y fauna
- IV. Importancia y uso para el hombre
  - A. Caza y pesca en el estuario
  - B. Madera, leña y carbón
  - C. Taninas de la corteza
  - D. Propiedades medicinales de las hojas
  - E. Usos específicos para la región de Quepos
    - 1. Ramas para apuntalar bananos
    - 2. Leña, carbón
    - 3. Madera
    - 4. Otros usos
  - F. Dibujos de los tipos de uso
- V. Destrucción del manglar
  - A. Corte y drenaje de suelo para construcciones
  - B. Explotación maderera
  - C. Contaminación del habitat
    - 1. Por químicos: pesticida, fertilizantes, etc.
    - 2. Por petróleo
    - 3. Por aguas negras
  - D. Pesca sin control dentro del estuario
  - E. Problemas específicos de la región de Quepos
  - F. Dibujos ilustrando los problemas ambientales relacionados
- VI. Necesidad de conservación
  - A. Uso racional, rendimiento sostenido
  - B. Protección absoluta de varias áreas
- VII. Conclusión.



## H. INTRODUCCION A LOS PROGRAMAS ESPECIALES

Las relaciones públicas son una herramienta muy importante para la protección de los recursos del parque, a través de ellas se estimula la recepción positiva por parte de la comunidad hacia un mejor conocimiento y apreciación del parque y sus objetivos.

Los programas especiales iniciados por el personal del parque, propician buenas relaciones con los vecinos, grupos organizados y las diferentes instituciones de la comunidad.

Además de proyectar el parque, sus recursos y objetivos hacia la comunidad, los programas especiales pueden integrar la comunidad misma dentro de ellos en la forma de participación directa por parte de individuos y grupos comunales (véase Aniversario del parque, como ejemplo).

Los programas especiales, pueden ser una fuente de voluntarios para varios proyectos dentro del parque.

Todos los programas especiales deben fomentar la colaboración y participación de la comunidad con el parque.

### 1. Programas Especiales

Etapas: Todas

Ubicación: Sala de Exhibiciones, Anfiteatro, Centro de Visitantes, Playas y Senderos.

Descripción/Medios: Programas organizados por el personal del parque, proyección de películas, de diapositivas, celebración del aniversario, conferencias con invitados, concursos para niños, actividades en grupos, etc.

Objetivo específico: Profundizar sobre temas relacionados con el parque y la región, fuera de los programas establecidos normalmente.

Tema: Libre, pero relacionado con el diagrama del tema central.

Estrategia de Programación: Se realizarán durante todo el año a discreción de la Unidad de Interpretación

Requisitos/Recomendaciones:

1. Dar publicidad dentro del parque y la región
2. Coordinación con instituciones regionales
3. Debe establecerse un archivo con filmes, transparencias, diapositivas y equipo audiovisual para uso en los programas de educación ambiental e interpretación.
4. Los programas especiales deben tratar de involucrar al máximo los individuos y grupos de la comunidad cuando sea posible.

### 2. Aniversario del Parque (ejemplo de un programa especial)

Etapas: Todas

Ubicación: Anfiteatro en el área administrativa actual, los senderos naturales (para actividades organizadas), Sala de Exhibiciones o Centro de Visitantes, dependiendo de las actividades específicas.

Descripción/Medios: Es una serie de actividades conmemorativas dirigidas a adultos, jóvenes y niños (por ejemplo: concurso de dibujo para niños, caminatas a los senderos, música, bailes folklóricos, charlas, pifiata y refrescos (fiesta para niños) ).  
Divulgación - Local: cuñas en radio, tarjetas y comunicación oral. Nacional: artículos en el periódico, cuñas en televisión. Programas de radio. Internacional: tarjetas enviadas a personas particulares.

Objetivo específico: Involucrar a los visitantes en la celebración del aniversario del parque, aprovechando la oportunidad para informarles respecto a su importancia dando énfasis al proceso histórico de su creación.

Tema: Libre con especialidad en A. USO DE LA TIERRA B. CONSERVACION. 1. Sistema de Areas Silvestres - SPN

Estrategia de Programación: La fecha del aniversario es el 15 de noviembre. Se debe empezar la organización 2 meses antes.

Recomendaciones/Requisitos: Debe realizarse cada año. Efectuar coordinación con Radio Quepos, ASCONA, grupos organizados de la comunidad (Club Científico, grupo de baile, etc.). Es responsabilidad de la Unidad de Interpretación la realización de esta actividad; debe invitarse a personas especiales (miembros del Comité Proparque, miembros de organizaciones comunales, etc.)

Limitaciones: clima: se debe tener un programa alternativo en el caso de mucha lluvia

## I. INTRODUCCION A LOS ANFITEATROS

Los anfiteatros dan la oportunidad de trabajar con grupos grandes lo que es imposible de realizar dentro de una sala de exhibiciones o centro de visitantes. Al igual que la sala de exhibiciones y el centro de visitantes, éstos son planificados en etapas; ubicándose el primero cerca de la casa de administración actual (en el área donde no hay árboles) y el segundo junto al área de acampar propuesta a realizarse en la tercera etapa.

Los anfiteatros pueden utilizarse para actividades familiares y actividades organizadas con grupos de visitantes. Por eso, el anfiteatro actual no tiene bancos fijos, sino que se utilizan bancos móviles para poder realizar la actividad específica.

Los componentes son:

Anfiteatro Provisional  
 Anfiteatro

## J. INTRODUCCION A LAS CHARLAS

Una de las actividades más importantes a desarrollar dentro de un parque nacional es analizar y discutir las características, importancia, beneficios, problemas y necesidades de protección de los recursos naturales y culturales del área con los visitantes. Las charlas organizadas y la interpretación ambulante (más informal) dan la oportunidad de llevar a cabo esta interacción.

En general las charlas deben seguir este esquema de desarrollo, con una buena y suave transición entre las tres etapas de la charla:

Introducción: Una oración, "truco" o exclamación o algo para provocar el interés de la audiencia y estimularles a seguir escuchando el tema. Después, se hace una introducción al tema específico. La presentación de su tesis o idea central. Es más dinámico casi siempre, presentarlo en la forma de una pregunta o un problema para resolver.

Cuerpo: El desarrollo del tema siempre debe ser apoyado con datos, hechos y evidencias que sean interesantes (p.e. es mejor decir: "Sabían ustedes que para el año 2000 no quedará ningún bosque en Costa Rica que no esté dentro de las áreas silvestres protegidas?", que decir: "Tenemos problemas de deforestación en el país"). En el cuerpo de la charla se va desarrollando la tesis de una manera lógica e interesante.

Conclusión: En la conclusión se repite la tesis original en una forma sutil o a veces muy brusco y se resume lo que se ha hablado, tocando los puntos sobresalientes. Discuta una solución, una contestación de la pregunta original o una síntesis de lo que hayan aprendido, con una oración importante al final, para estimular pensamientos después de la charla.

En la presentación de una charla se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

### Antes de la charla:

1. Preparar el equipo y material audiovisual con anticipación. Se debe hacer pruebas.
2. Revisar el sitio de la charla, dependiendo de las necesidades: hay luz? hay asientos suficientes?
3. Preparar la charla en sí: tiene el bosquejo en mente?. Sale mucho más natural y fluída si tiene solo el bosquejo en mente.
4. Cuando llegan los visitantes se debe presentar a ellos y hablar personalmente si es posible para establecer una buena relación con ellos antes de la charla.
5. Cuando es la hora y todo el grupo ha llegado, preséntese formalmente, dé la bienvenida al parque y agradézcales su asistencia.
6. Asegurarse que todos los asistentes pueden escucharle fácilmente.
7. Debe vestir el uniforme del Servicio de Parques Nacionales y presentarse bien arreglado.

Durante la charla

1. Sea relajado y sensible a las reacciones y gestos de su audiencia la que le puede decir mucho sobre como están recibiendo la charla.
2. Mantenga una velocidad normal, variar su tono de voz y hacer uso de pausas.
3. Haga uso del cuerpo (gestos, expresiones de la cara, movimientos) para expresarse

Después de la charla

1. Haga preguntas a la audiencia, agradezca a los visitantes su interés y cooperación. Si hay personas con mucho interés en el tema, ofrézcale a hablar más en detalle.

Los componentes son:

Charlas  
Interpretación ambulante

1. Anfiteatro provisional

Etapa: 1

Ubicación: Número 13 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: Espacio abierto de 100 m<sup>2</sup> aproximadamente con bancos rústicos colocados en semicírculo con una pantalla/pizarra portátil con una cara de color blanco mate y la otra de color verde para uso como pizarra, una caja en un poste para proteger el proyector durante los programas (véase cuadro No. 15)

Función: El anfiteatro ofrece un lugar para actividades y programas especiales al aire libre, especialmente las que no se puede realizar dentro de la sala de exhibiciones, según el tamaño del grupo. Es un sitio ideal para llevar a cabo charlas con grupos organizados, cineforum y programas especiales como bailes folklóricos, concursos, deportes y juegos educativos, etc.

Infraestructura Correspondiente: Electricidad para la operación del proyector y para proveer luz en la noche. Bancos de estilo sencillo y rústico. (Idealmente deben ser livianos para poder moverlos fácilmente). Una pantalla/pizarra portátil que consiste en una tabla de madera a la que se le puede dar vuelta para usar la cara de color verde para pizarra y la cara de color blanco mate para la pantalla. Una cajita de proyecciones colocada en un poste para ubicar y proteger el proyector durante programas.

Materiales:

Bancos: clavos galvanizados, madera

Pantalla: láminas de plywood, pintura blanca y verde, clavos galvanizados, tornillos y madera para el marco y postes de apoyo

Caja de proyecciones: madera preservada, clavos galvanizados, un poste

Electricidad: cable eléctrico, tubos PVC, bombillos.

Requisitos/Recomendaciones: Se necesita personal técnico y mantenimiento constante. Debe instalarse la pantalla sobre postes fijos cerca de la playa y la caja de proyecciones en el lado opuesto frente al árbol grande existente. El cable eléctrico debe ser enterrado dentro de un tubo PVC. En épocas de alta visitación, los funcionarios deben asegurar que los visitantes no acampen en este sitio.

Limitaciones: Insectos, disturbios en la playa, su cercanía al área de acampar en esta sección de Playa Blanca y la cual puede crear conflictos entre los programas y las actividades de los visitantes que están acampando.

Nota: Cuando se construya el anfiteatro permanente en la tercera etapa, este sitio no funcionará como anfiteatro.

## 2. Anfiteatro

Etapas: 3

Ubicación: En el área de acampar propuesta, cerca a una fuente de electricidad. Número 14 en el mapa de Ubicación de Componentes p. 32.

Descripción: Espacio abierto con leve inclinación y con bancos rústicos en semicírculo y una pantalla/pizarra con sitio para acomodar un grupo de 75 personas (véase Cuadros No. 15 y 16)

Función: Ofrecer un lugar para actividades y programas especiales al aire libre lejos de la playa aunque cerca de la mayor concentración de visitantes durante la noche. Las actividades que se pueden llevar a cabo en el anfiteatro incluyen charlas con grupos organizados, cineforum, programas especiales (bailes, concursos, deportes, juegos educativos, etc.).

Nota: Cuando se construya este anfiteatro el provisional no funcionará como tal.

Infraestructura correspondiente: Electricidad, bancos, pantalla/pizarra, caja para las proyecciones. Dependiendo de la ubicación tal vez se necesitará un escenario.

Materiales:

Bancos: de madera; permanentes

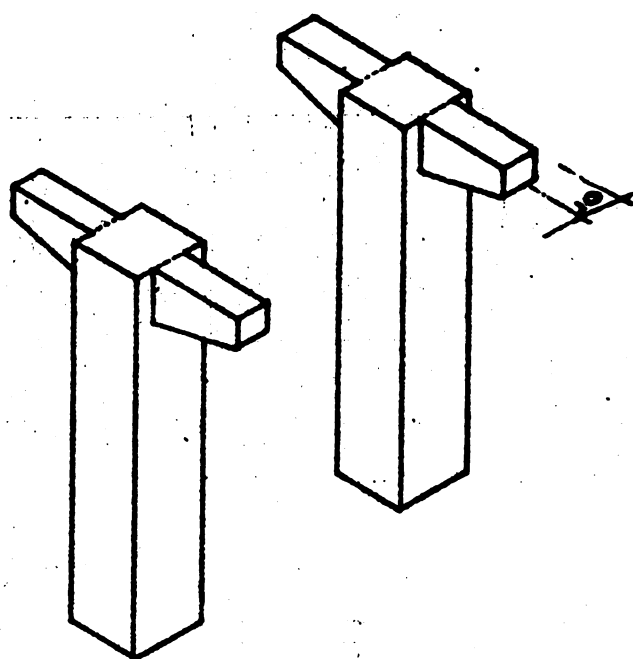
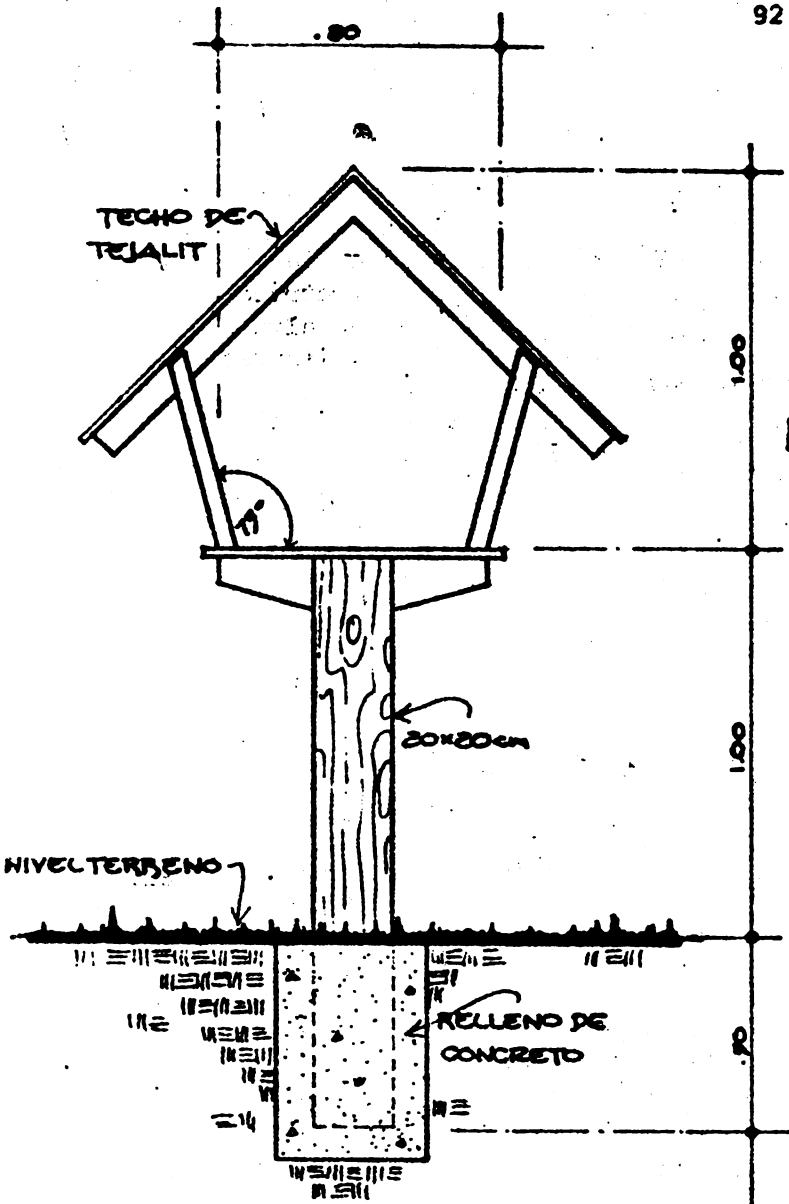
Pantalla: se utilizará la pizarra/pantalla del anfiteatro provisional también

Caja de proyecciones: se utilizará la caja del anfiteatro provisional dependiendo de su condición, en caso contrario, se construirá otra con madera preservada, clavos galvanizados y un poste)

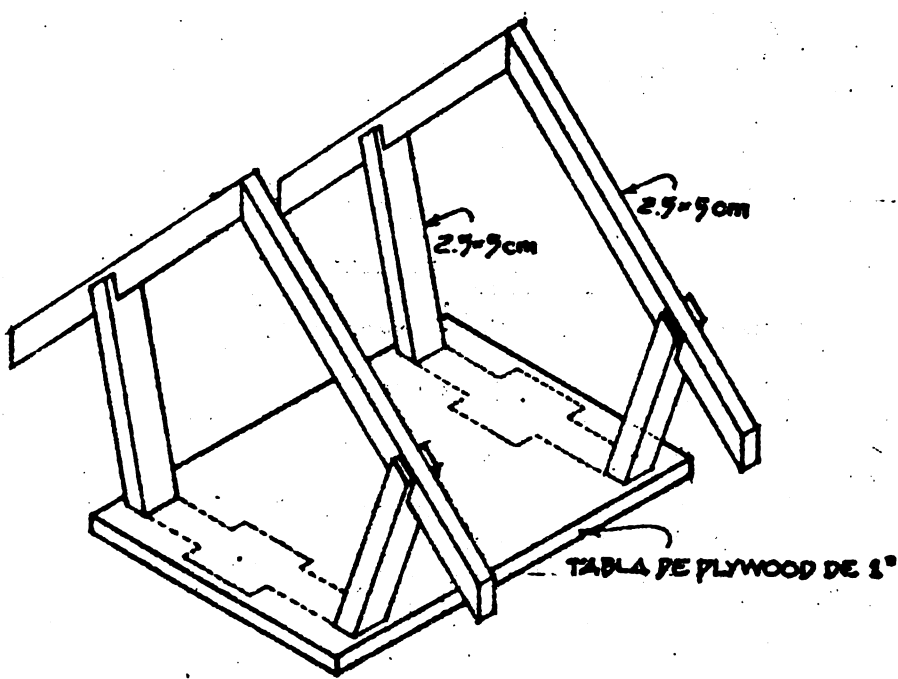
Electricidad: cable eléctrico, tubos de PVC, bombillos para la luz.

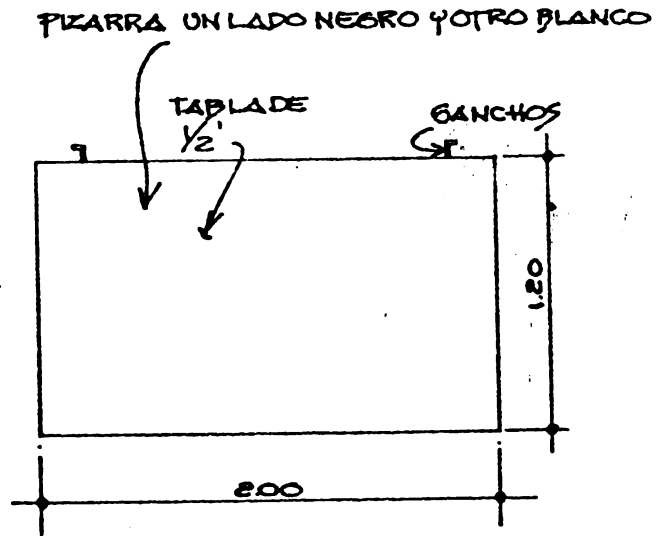
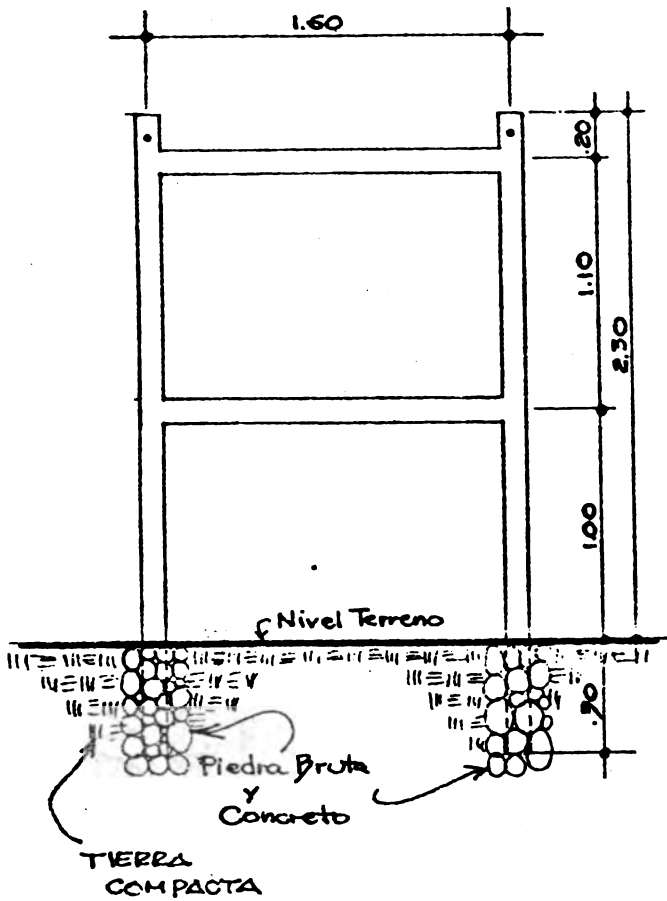
Requisitos/Recomendaciones:

1. Se necesita personal técnico y mantenimiento constante. El cable eléctrico debe ser enterrado dentro de un tubo de PVC.
2. La ubicación depende de la ubicación exacta del centro de visitantes y el área de acampar y además la topografía del lugar.

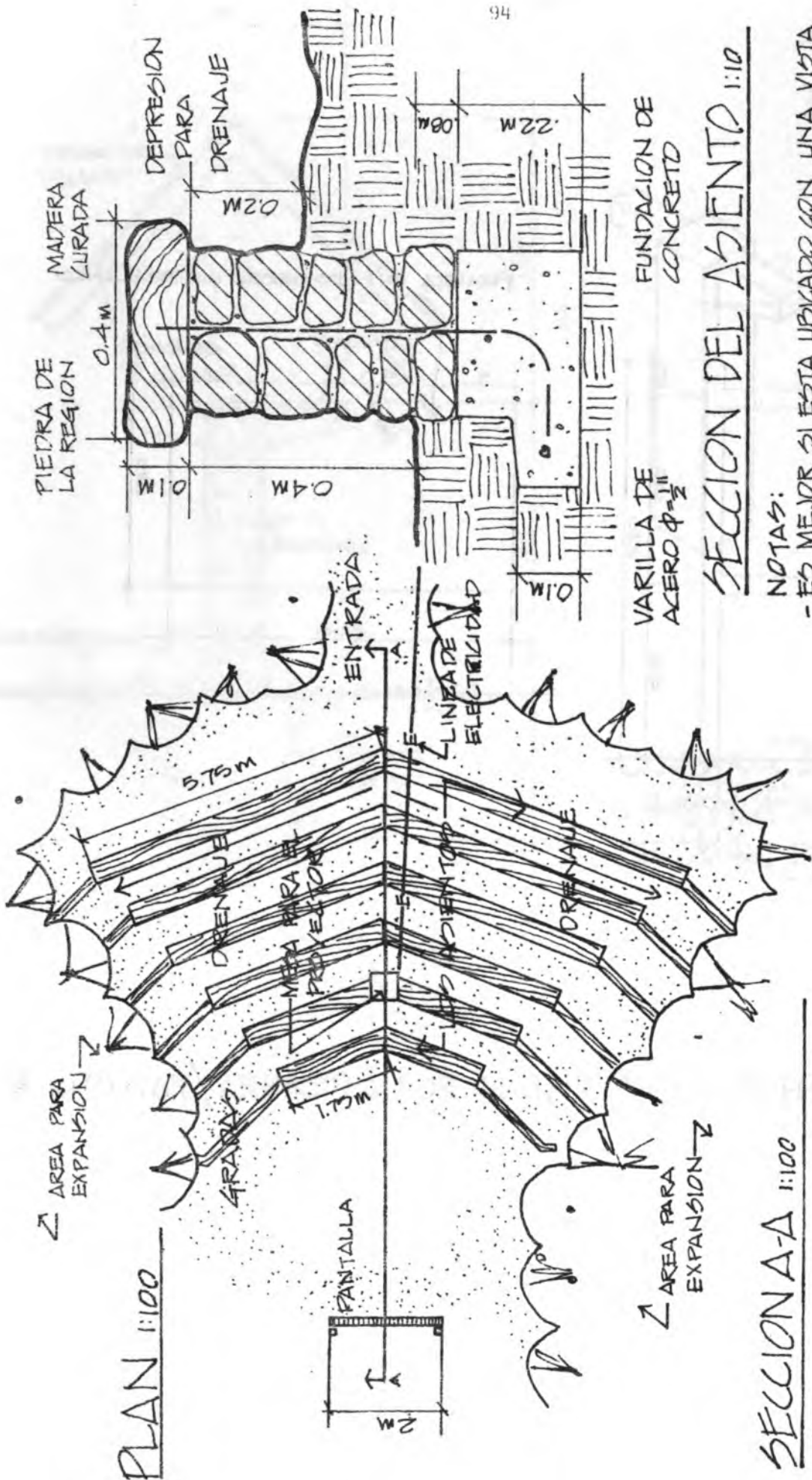


CUADRO 15  
ANFITEATRO: DISEÑO DE LA  
CAJA DE PROYECCIONES



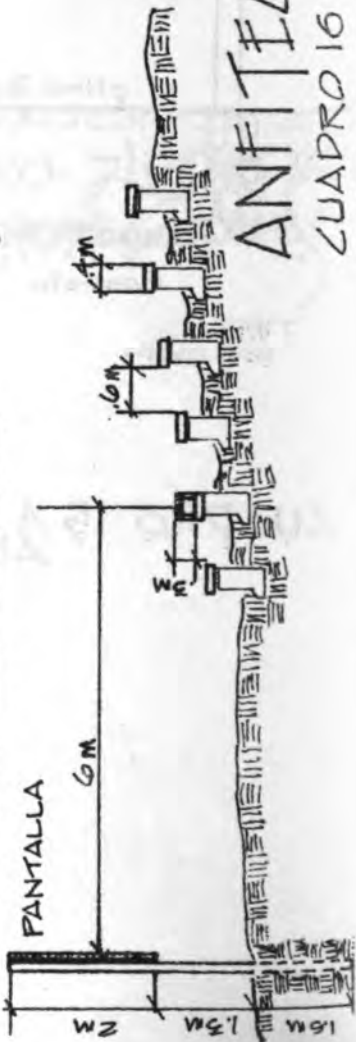


CUADRO 15 A ANFITEATRO: DISEÑO DE LA PIZARRA/PANTALLA



PLAN 1:100

SECCION A-A 1:100



SECCION DEL ASIENTO 1:10

VARILLA DE ACERO  $\phi = 1 \frac{1}{2}$

FUNDACION DE CONCRETO

NOTAS:

- ES MEJOR SI ESTA UBICADO CON UNA VISTA
- UNA PENDIENTE DE 20% ES IDEAL
- DRENAJE POSITIVO QUE CORRE AFUERA DEL CENTRO ES UNA NECESIDAD
- ESTA DISEÑADO PARA PROYECTORES CON LENTAS DE 102MM A 152MM.

# ANFITEATRO PARA 75 PERSONAS

CUADRO 16



3. El anfiteatro debe estar ubicado lejos del área de acampar para no molestar a los visitantes que están acampando

3. Charlas sobre temas relacionados con el parque

Etapa: Todas

Ubicación: Anfiteatro, Sala de Exhibiciones, Centro de Visitantes

Descripción/Medios: Charlas para grupos organizados dentro del parque dirigidos por un intérprete con o sin ayuda audiovisuales en las áreas designadas.

Objetivos específicos: Dar oportunidad a los visitantes de analizar, discutir y conocer más profundamente las características del parque y la región y su interrelación.

Temas: Los temas de las charlas en general deben enfatizar uno de los cinco temas principales del esquema de ecología. Los temas específicos de las charlas serán establecidos por la Unidad de Interpretación, según su criterio; las especialidades de los funcionarios y los intereses de los visitantes.

Varios temas posibles son:

1. Parque Nacional Manuel Antonio - Una Isla Biológica
2. La importancia del bosque
3. Los manglares tras la historia
4. Los animales comunes del parque y sus habitat
5. El mar dinámico; mareas y corrientes
6. Problemas ambientales del país

Estrategia de programación: Se realizarán durante todo el año dependiendo de la programación que establezca la Unidad de Interpretación.

Materiales: Ayudas audiovisuales opcionales

Requisitos/Recomendaciones:

1. El horario para charlas durante el verano debe estar anunciado en la caseta de entrada y en la sala de exhibiciones o centro de visitantes (dependiendo de la etapa) y área de acampar propuesta.
2. La charla que se debe desarrollar inmediatamente es una charla general introductoria sobre el Parque Nacional Manuel Antonio. Todos los funcionarios deben estar capacitados para presentarla.

Limitaciones: Distracciones en general, problemas de comunicación (idioma)

4. Interpretación ambulante

Etapa: Todas

Ubicación: Cualquier lugar en el parque

Objetivos específicos: Estimular al público en general a conocer el parque y sus recursos participando en los programas del área.

Descripción/Medios: Es toda aquella actividad informal que realizan los funcionarios del parque con los visitantes. Se realiza en forma espontánea e interpretativa aprovechando cualquier oportunidad para establecer contacto con ellos.

Tema: Libre, de acuerdo a las circunstancias

Estrategia de Programación: Se realiza en cualquier momento

Requisitos/Recomendaciones: Actitud abierta, positiva y espontánea del funcionario hacia los visitantes. Se debe tener cuidado de no dar simple información a los visitantes sino que sea una oportunidad de conversar con ellos en una manera más profunda sobre cualquier aspecto de su interés en el parque o temas conservacionistas de la naturaleza.

Limitaciones: Problemas de comunicación (idioma)

## K. INTRODUCCION A LAS EXHIBICIONES PORTATILES

Las imágenes visuales son muchas veces más impactantes que las palabras; juntas forman una impresión fuerte y clara para cualquier audiencia, sin importar el tamaño. El uso de exhibiciones portátiles enriquece los programas de educación ambiental y divulgación.

Las exhibiciones portátiles, de fácil manejo y poco peso, constituyen una extensión agradable del parque, pudiendo ser utilizadas como elemento de atracción hacia el parque, o hacia el tema educativo que se está desarrollando (véase cuadro No. 17)

Los componentes correspondientes son los siguientes:

Exhibición Portátil No. 1

Exhibición Portátil No. 2

### 1. Exhibición Portátil No. 1

Etapa: Todas

Ubicación: Variable

Descripción: Es una estructura de dos cuerpos de madera liviana con techo, el cual al desarmarlo se convierte en una caja para transportarle. Esta estructura será la base para exhibir fotografías, dibujos, mapas, etc. para la divulgación de información sobre el parque (véase Cuadro No. 17)

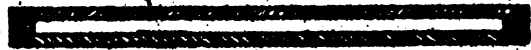
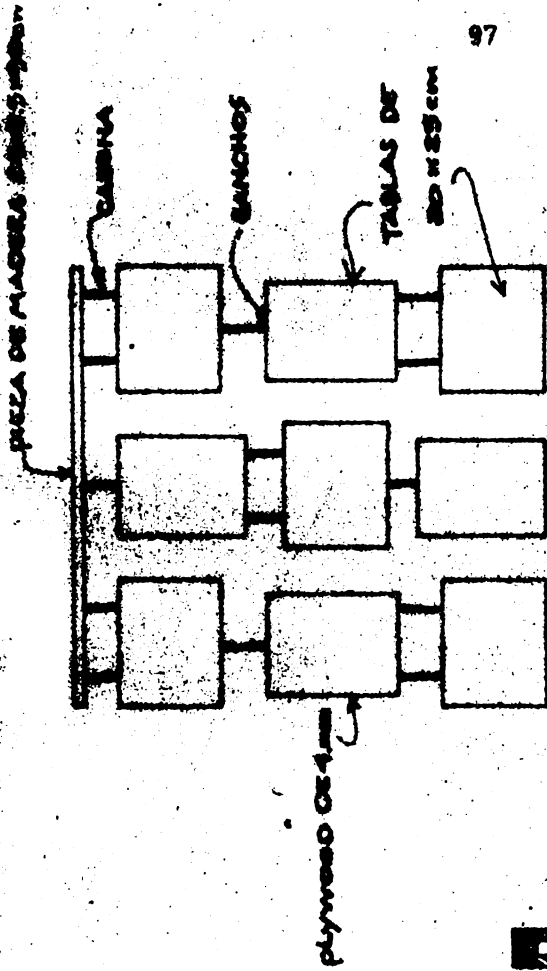
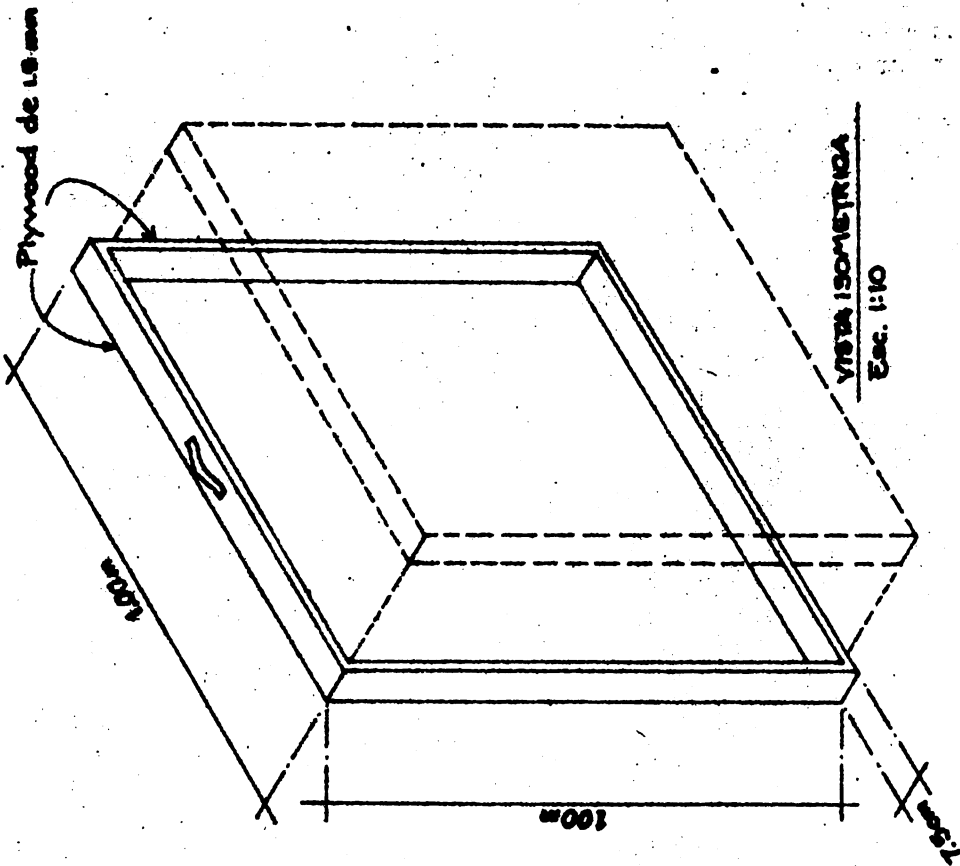
Función: Brindar al público una visión gráfica de los recursos del parque. Ofrecer información para estimular interés en el parque y en el Servicio de Parques Nacionales.

Tema: Uso de la tierra: B. Conservación. 6. Sistema de áreas silvestres

Materiales: Madera, pintura, bisagras, clavos, preservantes.

Materiales visuales (fotos, dibujos, etc.) dependiendo del diseño de la exhibición

Requisitos/Recomendaciones: Colaboración del personal técnico del Servicio de Parques Nacionales para la construcción. Debe actualizarse el contenido cuando sea necesario. Cuando se preste la exhibición debe haber una persona responsable a cargo. Deben elaborarse los textos en el momento de diseñar la exhibición.



PROFIL DE FERRONARIAS  
Esc. 1:10

CORTE  
Esc. 1:10

CUADRO N°17  
DISEÑO DE EXHIBICION PORTATIL

Limitaciones: Vandalismo, transporte

## 2. Exhibición Portátil No. 2

Etapas: Todas

Ubicación: Variable

Descripción: Es una estructura de dos cuerpos de madera liviana con techo, el cual al desarmarlo se convierte en una caja para transportarlo. Esta estructura será la base para exhibir fotografías, dibujos, mapas, etc. (véase Cuadro No. 17)

Función: Reforzar programas de educación ambiental por medio de ayudas visuales coordinados con los programas específicos.

Temas: Variables de acuerdo al programa que se esté realizando

Materiales: Madera, pintura, bisagras, clavos, preservantes.

Materiales visuales (fotos, dibujos, etc.) dependiendo del diseño de la exhibición.

Requisitos/Recomendaciones: Colaboración del personal técnico del Servicio de Parques Nacionales. El contenido de las exhibiciones puede cambiarse de acuerdo con el programa específico. Por ejemplo, puede utilizarse la exhibición en el día del medio ambiente (5 junio) para presentarla a las comunidades con fotos y dibujos de problemas ambientales junto con sugerencias para resolverlos, puede utilizarse en programas en las escuelas y colegios sobre temas como el manglar, o las tortugas marinas con dibujos de las cadenas alimenticias y fotos de su distribución junto con un juego educativo para llevar a cabo con el grupo.

La exhibición portátil podría enriquecer los programas especiales dentro del parque sobre un recurso específico, o podría funcionar como exhibición adicional en la sala de exhibiciones dependiendo de la época estacional y de la necesidad.

Se debe mantener un archivo de materiales para el montaje de exhibiciones, manteniendo un stock que se puede cambiar y utilizar en cualquier momento de acuerdo a las necesidades.

## V. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL

### A. INTRODUCCION

La problemática ambiental del parque, la región, el país y el planeta es cercana y palpable, a tal punto que muchas veces pasa desapercibida. Esta falta de visión por nuestra parte se debe a la poca conciencia que tenemos de nuestro rol dentro del juego dinámico entre los elementos y procesos de la naturaleza.

La manera de mirar el mundo debe cambiarse si realmente deseamos mantener y mejorar nuestro medio y nuestra vida.

La educación ambiental es el proceso que logra el cambio de actitud, la adquisición de una percepción crítica y toma de responsabilidad hacia nuestras acciones para llegar a un estilo de vida que sea más compatible con nuestro ambiente.

La educación ambiental con sus conceptos básicos establece una pedagogía ordenada y bien estructurada cuyos principios son los siguientes:

1. Ser un proceso permanente con secuencia lógica de manera continua y progresiva.
2. Promover y despertar interés y sensibilidad hacia el medio
3. Vincular las ciencias sociales, biológicas, culturales, etc.
4. Utilizar como aula el mundo externo.
5. Tratar de formar actitudes y clasificar valores
6. Analizar los problemas ambientales a nivel regional, nacional y mundial
7. Tener un papel activo por parte de los educadores, dando la oportunidad permanente para la formación de dirigentes para lograr un efecto multiplicador.

La metodología pedagógica recomendada incluye medios conceptuales o temas que conforman un método ambiental que trata de conducir a las personas a través de un enfrentamiento entre el "yo" de la persona y la realidad que le rodea para obtener una preparación anímica durante el proceso educativo, con toma de conciencia de su posición en el medio que se habita.

La pedagogía de la comunicación o "lenguaje total" es la más apropiada para trabajar con programas de Educación Ambiental.

El proceso consta de tres pasos generales:

El primero es un estudio situacional del individuo; el segundo la elaboración y análisis de un núcleo generador y el tercero; la respuesta al proceso.

El estudio situacional es la fase donde el individuo se familiariza con los elementos que componen el ambiente, comenzando con el sol, aire, suelo y agua. Incluso en este paso, los individuos pueden debatir entre ellos, sus propias percepciones, gustos o aversiones. En resumen, podemos decir que ésta fase se limitará a hacer inventario de los elementos. Para que los individuos tengan una cierta idea de cuales son, que comprenda cual es su disposición y que efectúen una clasificación de ellos. Esta clasificación pudiera ser espacial, orgánica y/o funcional. La agrupación funcional, o sea, de acuerdo al papel de cada elemento, nos conduce directamente al tercer paso donde el grupo podrá debatir lo que ya ha observado. Los individuos solos, llegarán a la conclusión de que nada existe en aislamiento y que todas las zonas limitan con otras. En resumen, que todo lo que se ha descrito hasta ahora esta interrelacionado. El estudiante irá descubriendo en este paso cómo actúa cada cosa con la otra y que otra a su vez depende de ésta.

El individuo escogerá aquellos elementos claves y sus relaciones con capacidad de provocar el proceso educativo. Por ejemplo, la presencia de árboles de guarumo en un área y su utilización como habitat por perezosos; la presencia de restos de coral en la playa, el color de la arena y el arrastre de sedimentos por algún río cercano que enturbie el agua del mar, etc.

Como consecuencia se obtendrá el tema o los temas que harán posible la elaboración del módulo de trabajo, con lo que se inicia el segundo paso, la elaboración del módulo o expresión creadora por medio de la escritura y el lenguaje más acorde a las necesidades y recursos de que se disponga. El individuo deberá tener un enfrentamiento subjetivo con la "realidad", en el cual son muy importantes preguntas tales como, cómo impacta, impresiona y conmueve el módulo, qué emociones, sentimientos y recuerdos despierta? y qué vivencias motiva? Todas las aportaciones subjetivas, individuales y grupales han de ser aceptadas como válidas, como reflejo de la realidad subjetiva del individuo o del grupo; las cuales servirán como impulso hacia nuevas actividades no previstas. De seguido, el individuo procederá a evaluar preguntas objetivas, tales como: qué es el módulo, para qué es, qué relaciones tienen sus partes, qué relaciones tiene con el "yo" del individuo, con su cultura, procesos e historia.

Se hará después un análisis del significado de los hechos, ubicando las causas, razones y consecuencias del módulo y todo lo que tenga relación con él. Deberá hacerse un estudio de sus características políticas, sociales, económicas, religiosas y culturales; incluyendo una búsqueda del elemento tiempo, tomando en cuenta diferentes condiciones: día y noche, mareas, estaciones, épocas de lluvia y de sequía, nacimiento y muerte. Al final debe analizarse qué factores le afectan, determinan su futuro; qué factores le afectaron y determinaron en el pasado y cómo éste pasado elaboró el presente y cómo el presente dará origen al futuro (pueden hacerse especulaciones de lo que será en el futuro el área en que se encuentran) y el tercer paso es la respuesta, el resultado del proceso, lo cual se hace a través de formas expresivas. Debe ser de tal manera que afecte al sujeto comprometiéndolo y que afecte a la realidad estudiada de modo que dé una mayor penetración o interrelación entre los individuos y entre el

individuo y el ambiente en vistas de un mejoramiento en ambos casos.

## B. SUBPROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL No. 1 (ESCUELAS Y COLEGIOS)

Etapas: Todas

Ubicación: Región de Quepos

Descripción/Medios: Es una serie de actividades a realizarse dentro de las unidades del programa de ciencias, correspondiente, relacionadas con "los seres vivos", "los recursos naturales", "plantas y animales útiles", "ecología", etc. y del programa de estudios sociales, las unidades relacionadas con la geografía e historia de Costa Rica y la región.

Estas actividades serán realizadas por los funcionarios del parque con la colaboración de los docentes y, donde aplica, de técnicos de otras institu-

Objetivo específico: Aprovechar la estructura formal del sistema educativo para trabajar con los niños y jóvenes de los centros educativos de la región con el fin de lograr una toma de conciencia ambiental.

Temas: Los seis temas principales del parque (la naturaleza, el ser humano, los procesos naturales, uso de la tierra, efectos negativos y efectos positivos) variables, dependiendo del programa.

Estrategia de programación: Durante los meses lectivos.

Materiales: publicaciones, material didáctico y otros de acuerdo a la actividad. Exhibición portátil No. 2

Recomendaciones/Requisitos: Coordinar con los encargados de los centros educativos de la región y otras instituciones. El funcionario debe consultar la bibliografía sobre pedagogía (educación), preparar grupos de estudiantes de niveles avanzados para su colaboración en el programa (véase Sub-programa de Capacitación).

Limitaciones: Los programas educativos impartidos en las instituciones que tienen una cronología específica. Clima para las giras. Personal capacitado.

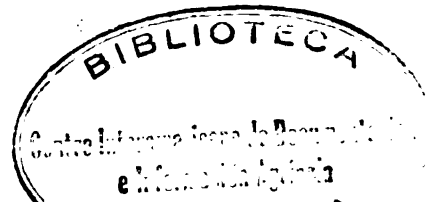
## C. SUBPROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL No. 2 PARA LA COMUNIDAD Y REGION

Etapas: Todas

Ubicación: Región de Quepos

Descripción/medios: Es una serie de actividades a realizarse con la comunidad llevándose a cabo simultáneamente con los de las escuelas y colegios, tratando los mismos temas que en éstos.

Serán realizadas estas actividades por los funcionarios del parque con la colaboración de los docentes y, donde aplica, de técnicos de otras instituciones.



- Objetivo específico: Ayudar a obtener una conciencia ambiental en los miembros de la comunidad que no asisten a escuelas o colegios.
- Tema: Los seis temas principales del parque: (La naturaleza, el ser humano, los procesos naturales, uso de la tierra, efectos negativos, efectos positivos), variables, dependiendo del programa.
- Estrategia de programación: durante todo el año, haciendo énfasis en época de invierno.
- Materiales: publicaciones, grabaciones y otros de acuerdo a la actividad. Exhibición Portátil No. 1 o 2.
- Requisitos/Recomendaciones: Coordinar con los dirigentes comunales y con las instituciones de la localidad. Obtener colaboración de grupos de estudiantes avanzados para que se logre el efecto multiplicador del programa.
- Limitaciones: Otras actividades ajenas que choquen con la cronología y objetivos del programa. Clima para las giras. Personal capacitado.

#### D. SUBPROGRAMA DE CAPACITACION DE EDUCADORES EN EDUCACION AMBIENTAL

Etapas: Todas

Ubicación: Centros educativos, el parque y sitios que sirvan como núcleos generadores

Descripción/Medios: Consiste de un curso de capacitación ambiental, dirigido a maestros, profesores y líderes comunales. Cada uno de los participantes, una vez concluido el curso, deberá capacitar al resto de sus compañeros y poner en práctica paquetes de enseñanza que consideran los intereses y problemas de los grupos con quien luego trabajará. Este curso será impartido por la Universidad Estatal a Distancia (UNED) con la colaboración del Servicio de Parques Nacionales y ASCONA; constará de tres etapas durante el año. Se realizará estos programas con la coordinación del Ministerio de Educación Pública.

Primera etapa: Presentación de la problemática ambiental

Dará a los participantes una presentación global de la problemática ambiental en general y de la región. Incluye formación específica sobre la socioeconomía de la región. En esta etapa se determinará el enfoque que se dará al curso, según intereses de cada participante y el tipo de grupo con quienes ellos trabajarán después. Esta información ayudará a determinar los elementos que incluirán los paquetes de enseñanza o módulos de trabajo. También se incluye en esta etapa, información sobre las técnicas de enseñanza y su utilización con los grupos (Seminario de 7 días)

Segunda etapa: Elaboración de paquetes de enseñanza con fines específicos

Incluye la preparación de los paquetes de enseñanza en grupos de trabajo. Con este trabajo como ejemplo, cada participante elaborará un paquete de enseñanza considerando las necesidades del grupo con quien va a trabajar (Taller de 7 días, trabajo en grupos).



Tercera etapa: Aplicación de los paquetes. Ajuste de los paquetes

Aquí se pondrán a prueba los paquetes de enseñanza, después de lo cual se ajustará y modificará, según necesidades (tiempo variable).

Cuarta etapa: Evaluación e intercambio de experiencias

Esta etapa consiste en la evaluación general con todos los participantes. Se intercambiarán ideas, problemas, etc. (Seminario de 7 días).

Quinta etapa: Comunicación del curso con toda la población

En esta etapa, el grupo se comunicará con toda la población, informándole lo producido en el curso. Se realizarán actividades y se aplicará el material producido durante todo el curso, el cual será reproducido para su distribución y consecuente utilización.

Objetivo específico: Producir un efecto multiplicador del programa de educación ambiental. Aumentar la conciencia ambiental de los educadores de la región, haciéndoles ver la importancia de este programa en el desarrollo de su profesión.

Temas: (para paquetes de enseñanza): Los seis temas principales del parque: (La Naturaleza, El Ser Humano, Los procesos Naturales, Uso de la Tierra, Efectos Negativos, Efectos Positivos)

Materiales: Publicaciones, material didáctico y otros de acuerdo con la actividad

Estrategia de Programación: A realizarse

Requisitos/Recomendaciones: Tratar de conseguir el apoyo de los directores de los centros educativos.

Limitaciones: El curriculum a nivel nacional no incluye educación ambiental como materia. Clima para las giras.

## E. SUBPROGRAMA DE DIVULGACION

Etapa: Todas

Ubicación: Región de Quepos, Costa Rica, nivel mundial

Descripción/Medios: La divulgación incluye todas aquellas actividades propagandísticas formales e informales realizados por medio del sistema de comunicación existente; implementados por el personal del parque. La divulgación informal es el contacto personal que los funcionarios tienen con miembros de las comunidades cercanas y cualquier otra persona interesada sobre el parque y sus actividades. La divulgación formal es la que se lleva a cabo por medio de transmisiones radiales y televisivas, cinematográficas, periodísticas, afiches, calcomanías, tarjetas postales y publicaciones.

Objetivo específico: Dar a conocer el parque y sus recursos como una de las unidades de manejo del Servicio de Parques Nacionales.

Estrategia de Programación: Durante todo el año en forma continua.

Materiales: Papelería, fotografías, películas, etc.

Requisitos/Recomendaciones: Estas actividades deben ser con la colaboración y coordinación de los departamentos de las oficinas centrales del Servicio de Parques Nacionales, en particular el Departamento de Interpretación.

Limitaciones: Incremento en el costo de los materiales.

## VI. DESARROLLO INTEGRAL

### A. PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL

El programa de desarrollo integral presenta, en forma resumida e integrada, los componentes de infraestructura de este plan, junto con los servicios básicos ofrecidos al visitante.

El programa de desarrollo integral incluye el esquema de capacitación del personal en interpretación y educación ambiental y la estrategia de implementación de los componentes.

(Las áreas de desarrollo están diagramadas en las tres siguientes figuras de Desarrollo Integral, Fig. Nos. 8, 9 y 10).

#### AREAS DE DESARROLLO

- No. 1 Estero de la Quebrada Camaronera  
En todas las etapas, este sitio brindará una caseta de entrada y una exhibición al aire libre, que facilitará la entrada al parque, aquí se cobrará la cuota de admisión y se ofrecerá información al visitante.
- No. 2 Playa Espadilla Sur - Punta Catedral  
Durante todas las etapas Punta Catedral brindará un sendero natural interpretativo con dos miradores. Se realizará la interpretación por medio de caminatas guiadas y autoguiadas. El sendero interpretativo La Trampa ubicado en el tómbolo, servirá para caminatas guiadas con grupos especiales. Durante todas las etapas Playa Espadilla Sur ofrecerá áreas de almorzar y de bañarse. En la primera y segunda etapa se permitirá acampar, durante la tercera etapa será reubicada y eliminada de la playa. Se ofrecerá una batería de servicios sanitarios en la primera etapa y dos baterías en las siguientes etapas.
- No. 3 Playa Blanca  
Igual a Playa Espadilla Sur, esta área brindará áreas para almorzar y bañarse durante todas las etapas y solo ofrecerá áreas de acampar durante las primeras dos. Siempre ofrecerá una batería de servicios sanitarios. Durante la primera etapa, en esta playa estará ubicada la sala de exhibiciones, la cual se transformará en refugio en la segunda etapa, siendo demolido en la tercera. Se encuentra aquí la casa administrativa, la cual será el Centro de Visitantes provisional en la segunda etapa y un refugio en la tercera; estará también el anfiteatro, el cual será eliminado en la tercera etapa y reubicado cerca del nuevo Centro de Visitantes

- No. 4 Casa del señor Langham - Puerto Escondido  
 En la segunda etapa, después de adquirir los terrenos del señor Langham, se ubicará aquí el área administrativa. También se organizarán caminatas guiadas a Puerto Escondido. Dependiendo de los resultados de los estudios marinos, se ubicará un área de interés sub-marino para el buceo en Puerto Escondido. En la tercera etapa, el sendero a Playa Playitas será modificado y se ubicará un área de acampar primitiva en Playa Playitas.
- No. 5 Camino de acceso  
 El camino existente será utilizado en casos de emergencia en la primera etapa y para acceso del vehículo del parque en las siguientes etapas.  
 En la tercera etapa a lo largo de este sendero, (lugar conocido como "La Huerta") se ubicará el área de acampar nueva con lo que se eliminará el acampar, minimizando el impacto en la franja frágil de vegetación a lo largo de las playas.
- No. 6 Entrada Nueva  
 En la primera etapa, ésta entrada ~~estar~~á abierta solamente para proveer acceso al vehículo del parque. En la segunda etapa, se ubicará la caseta de entrada, junto con una exhibición al aire libre y el estacionamiento provisional. Además se ubicará un sendero peatonal a lo largo del camino de acceso para el flujo de visitantes que van a utilizar esta entrada.  
 En la tercera etapa se acondicionará el estacionamiento definitivo además de instalar una batería de servicios para los visitantes que incluye: guardarropía, vestidores, duchas y servicios sanitarios. También en la tercera etapa se construirá el sendero elevado a través del manglar para proveer acceso a Playa Espadilla Sur.

## B. CAPACITACION

La capacitación del personal toma en cuenta:

1. Que el número de funcionarios no se puede aumentar en un futuro cercano y de hecho, que hay traslape de labores entre guías, guardaparques y peones.
2. Que la administración debe aprovechar al máximo el trabajo de voluntarios.
3. Que debe hacer uso del recurso interno que representan los funcionarios que ya han recibido capacitación en interpretación y educación ambiental.

La capacitación del nuevo personal debe enfatizar los principales conceptos de interpretación y educación ambiental. El personal debe estar identificado con el parque, solo así podrá estar en capacidad de dar una charla general del parque. (Este esquema solo incluye

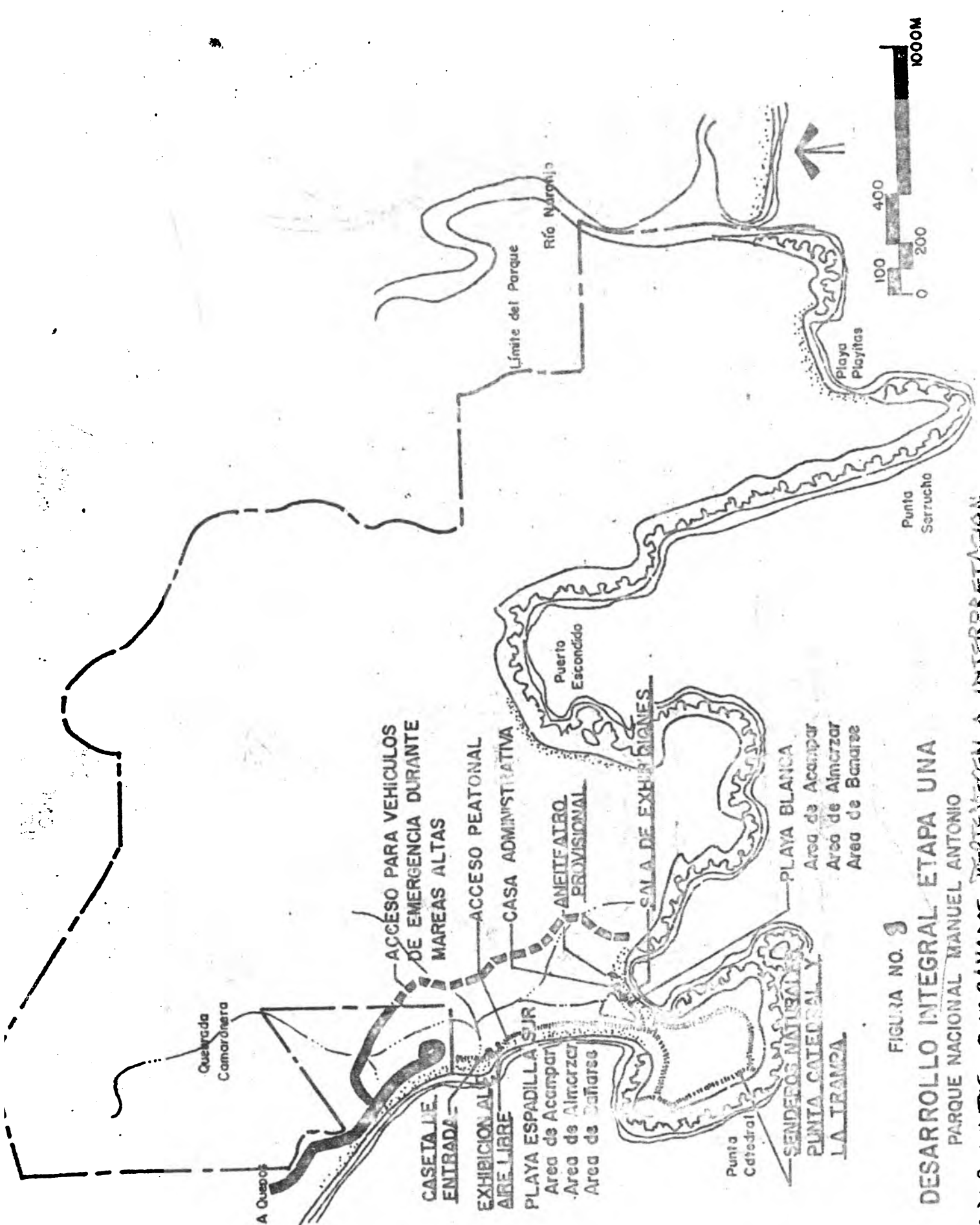


FIGURA NO. 3

**DESARROLLO INTEGRAL ETAPA UNA**  
**PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO**

COMPONENTES SURRAYADOS PERTENECEN A INTERPRETACION

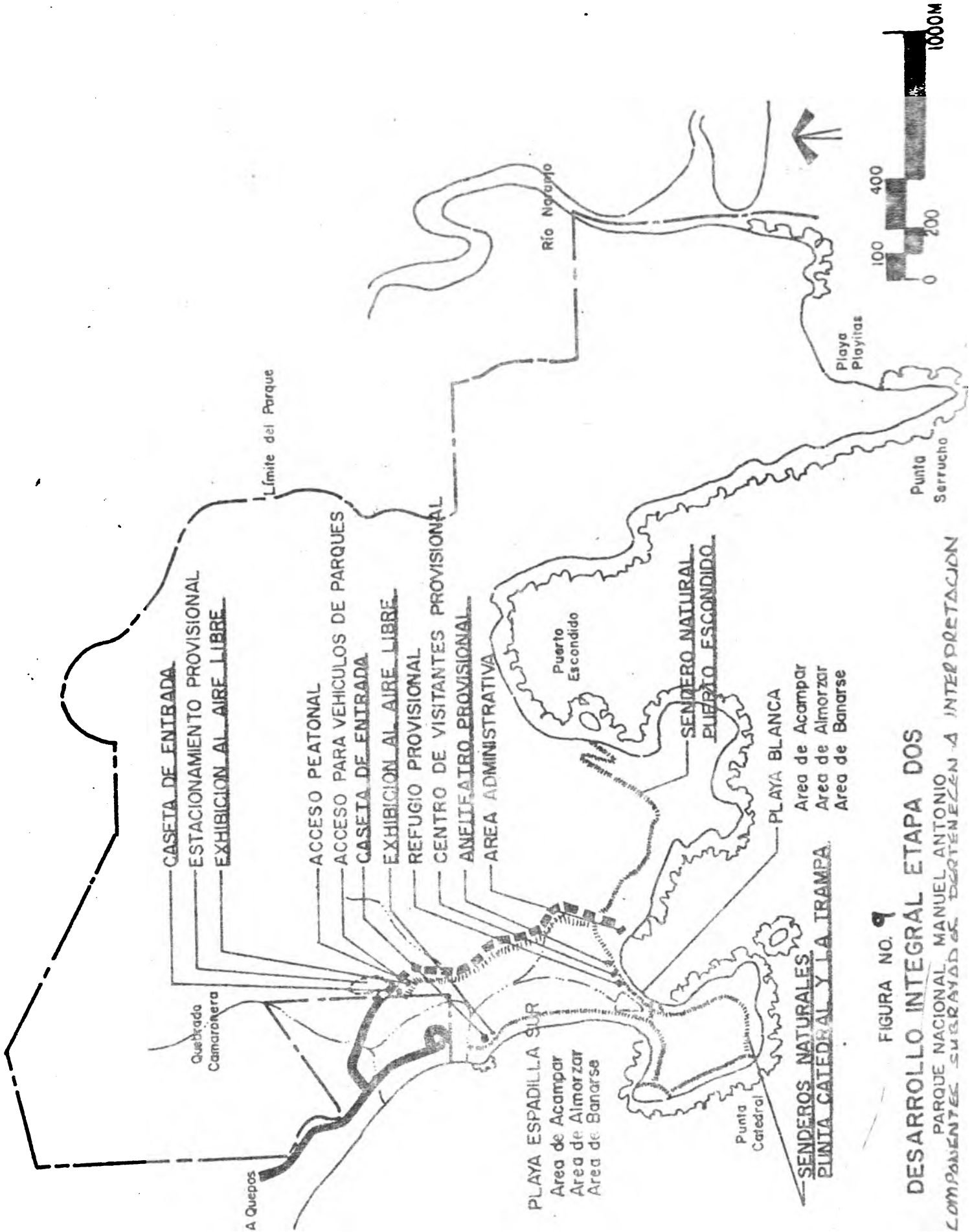


FIGURA NO. 9

DESARROLLO INTEGRAL ETAPA DOS

PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO  
COMPONENTES SUBRAYADOS PERTENECEN A INTERPRETACION

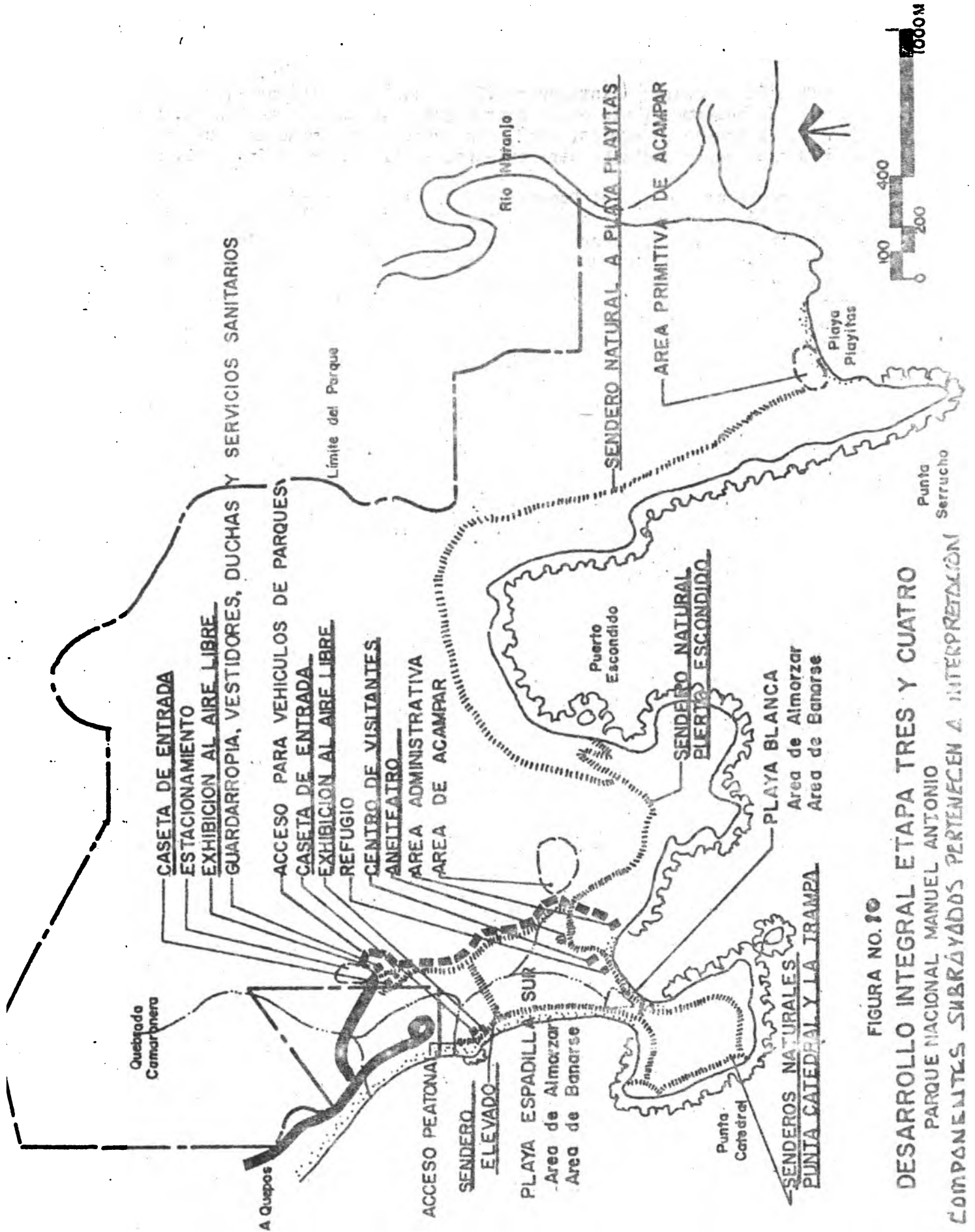


FIGURA NO. 10

DESARROLLO INTEGRAL ETAPA TRES Y CUATRO

PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

COMPONENTES SUBRAYADOS PERTENECEN A INTERPRETACION

capacitación en cuanto a interpretación y educación ambiental; los otros aspectos de adiestramiento están contemplados en el Plan de Manejo, por ejemplo, el manejo de equipo, etc. Sin embargo, recomendamos que una prioridad de capacidad debe ser: primeros auxilios, natación y salvamento).

Es recomendable que el Departamento de Interpretación y Educación Ambiental dé a las áreas los materiales didácticos para la preparación y evaluación de charlas, programas de educación ambiental y técnicas de presentación con ayuda de audiovisuales, etc. Es importante que este material esté renovándose y sea actualizado. La circulación efectiva de estos materiales es un sistema de capacitación que puede resultar efectivo y menos costoso que ciertos cursos. El programa siguiente muestra la capacitación mediante cursos y la capacitación por medio de la divulgación de materiales por parte del Departamento.

Este esquema representa los conocimientos básicos que deben tener los funcionarios; al estudiar las necesidades de capacitación cada año. Con la colaboración de la sección de capacitación del Servicio de Parques Nacionales, se identificarán las necesidades para el año siguiente.

### C. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

Los componentes de infraestructura y de actividades descritas en este plan fueron planificados tomando en cuenta los recursos económicos y administrativos del Parque Nacional Manuel Antonio y del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica. Las 4 etapas de desarrollo son las mismas descritas en la sección "Etapas de Desarrollo" en página .

El siguiente cuadro muestra el cronograma para la implementación de los diferentes componentes de interpretación y educación ambiental.

Se recomienda una revisión del cronograma por parte del administrador, el encargado del programa de Uso Público y el Departamento de Interpretación y Educación Ambiental cada año al mismo tiempo de evaluar el programa de Interpretación y Educación Ambiental para el parque.



PERSONAL	NECESIDAD	CAPACITACION MEDIO	COLABORACION	PRIORIDAD	FRECUENCIA
voluntarios	Identificación y conocimiento de los recursos - objetivos del parque - recursos - reglamento - ubicación de infraestructura - funcionamiento del parque Responsabilidad de voluntarios - tareas específicas - comportamiento Otras variables dependiendo de las habilidades del voluntario y las necesidades del parque	-reconocimiento general por medio de giras -charlas -participación en las tareas diarias del parque -hojas informativas	- personal del parque -personal del parque -sección de capacitación del SPN	1	principalmente en las épocas de alta visitación durante el resto del año según afluencia de voluntarios
todo el personal	Identificación y reconocimiento de los recursos del parque - objetivos del parque - recursos - reglamento - ubicación de infraestructura - funcionamiento del parque	-reconocimientos por medio de giras	personal del parque	1	Una vez. El personal nuevo debe conocer estos planes al iniciar sus labores en el parque
	Revisión y análisis del plan de manejo Revisión y análisis del Plan de Interpretación y Educación Ambiental	lectura lectura	-administrador -encargado del Programa de Uso Público	1	
	Introducción a la interpretación - filosofía - conceptos básicos - técnicas comunes para uso en el parque	curso/taller y/o materiales didácticos	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del SPN	1	Una vez A revisar cada año para identificar nuevas necesidades

PERSONAL	NECESIDAD	MEDIO	COLABORACION	PRIORIDAD	FRECUENCIA
Todo el Personal	Implementación de encuestas Preparación y presentación de charlas	Cursillo	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental	1	Una vez
Jefe de Guías/ Encargados del Programa de Uso Público	Preparación y realización de caminatas guiadas Organización y realización de programas especiales	Curso/taller y/o materiales didácticos	Depto. de Interpretación y Educación Ambiental	1	Una vez A revisar cada año para identificar nuevas necesidades
Guías	preparación de audio-visuales			2	
Personal que desempeña labores de guías	manejo y mantenimiento de equipo			2	
	introducción a la educación ambiental -conceptos básicos -filosofía -técnicas comunes -preparación de programas	Curso/taller y/o materiales didácticos	Depto. de Interpretación y Educación Ambiental-SPN; UNED; ASCONA; RARE (materiales de EA) otras organizaciones	2	Una vez A revisar cada año para identificar nuevas necesidades
Administrador Jefe de Guías Encargado del Programa de Uso Público	evaluación de charlas y programas preparación de guías para radio	Cursillo Material didáctico	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental, SPN	2	Una vez A revisar cada año para identificar nuevas necesidades

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTE/ACTIVIDADES	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
ETAPA 1			
<p>1. Caseta de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abrir una ventana</li> <li>- colocar periódico mural</li> <li>- establecer un sistema de venta de publicaciones</li> </ul>	Existente	<p>recursos existentes</p> <p>recursos del taller</p>	<p>personal del parque</p> <p>personal del taller</p> <p>administración del parque</p>
<p>2. Exhibiciones al aire libre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revisar textos</li> <li>- construir estructura</li> <li>- hacer diseño/dibujo</li> </ul>	construir	recursos del taller	<p>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p> <p>diseñador/dibujante</p> <p>personal del parque</p> <p>personal del taller</p>
<p>3. Sendero natural Punta Cathedral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reacondicionar los miradores</li> <li>- hacer drenaje y piso del sendero</li> <li>- hacer puente</li> <li>- hacer bancos de descanso</li> <li>- hacer y colocar buzones para los folletos</li> <li>- diseñar e imprimir folletos</li> </ul>	<p>existente</p> <p>modificar y mejorar</p>	<p>ayuda voluntaria</p> <p>drenajes de cemento</p> <p>recursos del parque</p> <p>papel dibujos</p>	<p>personal del parque</p> <p>municipalidades</p> <p>Movimiento Nacional de Juventud</p> <p>Club Científico del Liceo de Quepos</p> <p>dibujante para el diseño</p> <p>ASCONA para imprimir folletos</p>
<p>4. Sendero Natural la Trampa</p>	existente		

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTE/ACTIVIDADES	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
<p>5. Programas de Educación Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuelas y Colegios</li> <li>- elaborar temas, hacer contacto en temas maestros</li> </ul>	<p>empezar a implementar</p>	<p>materiales didácticos guías para maestros</p>	<p>UNED, ASCONA, filial de ASCONA, Quesos encargada del programa de Uso Público Departamento de Interpretación y Educación Ambiental, director regional de educación, CEMEC, RARE (materiales de EA)</p>
<p>6. Sala de exhibiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tragaluces</li> <li>- exhibiciones</li> </ul>	<p>existente (edifcio modificar construir</p>	<p>láminas transparentes Véase lista de materiales p.</p>	<p>personal del parque personal del taller dibujante/diseñador Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p>
<p>7. Anfiteatro provisional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construir bancos</li> <li>- construir pizarra/pantalla</li> <li>- construir caja de proyecciones</li> <li>- arreglar la electricidad</li> </ul>	<p>espacio existente preparar el sitio</p>	<p>recursos del parque equipo audiovisual (Según programa)</p>	<p>personal del parque personal del taller electricista</p>
<p>8. Exhibiciones portátiles</p> <p>1 y 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hacer los textos</li> </ul> <p>(Otro: conseguir las fotos -- dibujos, etc.</p>	<p>construir montar</p>	<p>recursos del taller materiales visuales del Depto., etc.</p>	<p>personal del taller Departamento de Interpretación y Educación Ambiental diseñador/dibujante personal del parque (los involucrados en programas de educación ambiental)</p>

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTES/ACTIVIDADES	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
<p>9. Publicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edición de la caminata autoguiada a punta caudal</li> <li>- primer folleto de la serie: La ecología del Manglar</li> <li>- hoja de entrada</li> </ul>	<p>imprimir</p>	<p>buscar fuentes de colaboración para imprimirlo</p> <p>recursos del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p>	<p>ASCONA para la publicación</p> <p>personal del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental UNED, otras instituciones</p> <p>personal del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p>
<p>10. Rotulos</p> <p>Según anexo de rotulación pág. 143.</p>	<p>cambiar</p>	<p>recursos del taller</p>	<p>personal del taller</p> <p>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p>
<p>11. Información básica</p>	<p>buscar</p>	<p>información sobre la historia, la arqueología para llenar lagunas</p>	<p>Universidad de Costa Rica</p> <p>Museo Nacional</p>
<p>12. Realizar estudios sobre impacto del sendero propuesto sobre el manglar</p>	<p>realizar</p>		<p>UNA Escuela de Biología</p> <p>UCR Escuela de Biología</p> <p>CCT Centro Científico Tropical</p> <p>ASCONA</p>
<p>ETAPA 2</p>			
<p>1. Caseta de entrada propuesta</p>	<p>construir</p>	<p>recursos del taller</p>	<p>personal del taller</p>
<p>2. Exhibiciones al aire libre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construir estructura</li> <li>- hacer diseño/dibujo</li> </ul>	<p>construir</p>	<p>recursos del taller</p>	<p>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</p> <p>diseñador/dibujante</p> <p>personal del taller</p> <p>personal del parque</p>

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTES/ACTIVIDADES	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
3. Centro de visitantes provisional	modificar casa administrativa existente	recursos del taller	personal del parque personal del taller
4. Sala de exhibiciones existente	demoler	recursos del parque	personal del parque
5. Sendero a traves del manglar - identificar la ruta - construcción - elaborar textos para los rótulos interpretativos	construir	recursos del parque recursos del taller ayuda técnica: diseños de los arquitectos paisajistas	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental Departamento de Planificación
6. Berdero Natural a Puerto Escondido - identificar la ruta, alternativa al final del sendero - construir puente	existente modificar	recursos del parque recursos del taller	personal del parque Departamento de Interpretación y Educación Ambiental
7. Sendero a Playa Playitas - identificar nueva ruta	estudios preliminares		personal del parque personal del Depto. de Interpretación y Educación
8. Publicaciones - guía para conocer el recurso submarino - segundo folleto de la serie La Vida Marina del Parque	elaborar e imprimir	recursos del Depto. de Interpretación y Educación Ambiental Buscar fuentes de colaboración para la publicación	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental UNED, UCR, UNA, Escuelas de Biología y otras instituciones

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTES/ACTIVIDADES	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
<p>8. Publicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tercer folleto de la serie (si existen los recursos financieros suficientes para su elaboración)</li> </ul>			
<p>9. Rótulos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hacer cambios necesarios según anexo de rotulación pág.</li> </ul>	cambiar	recursos del taller	personal del taller
<p>10. Anfiteatro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- escoger sitio</li> </ul> <p>ETAPA 3-4</p>	estudios preliminares	recursos del fondo del Servicio de Parques Nacionales	arquitecta paisajista
<p>1. Centro de visitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montar la sala de exhibiciones</li> <li>- establecer un nuevo sistema de venta de publicaciones</li> </ul>	construir	recursos del Depto. de Interpretación y Educación Ambiental diseños arquitectónicos -	Departamento de Interpretación y Educación Ambiental
<p>2. Centro de visitantes provisional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- convertirlo en refugio</li> </ul>	modificar	recursos del parque	personal del parque

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

COMPONENTE/ACTIVIDAD	STATUS	NECESIDAD DE RECURSOS	COLABORACION NECESARIA
3. Anfitrión	construir	recursos del taller	personal del parque personal del taller
4. Sendero a Playa Playitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hacer trocha del sendero</li> <li>- escribir textos de los rótulos interpretativos</li> <li>- hacer y ubicar rótulos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>recursos del parque</li> <li>recursos del taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>personal del parque</li> <li>personal del taller</li> </ul>
5. Areas de interés submarinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificar sitios</li> <li>- decidir un sistema de rotulación</li> <li>- guía (Véase abajo publicaciones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>resultados de los estudios marinos</li> <li>dependencia de la técnica escogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</li> <li>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</li> </ul>
6. Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborar los folletos faltantes en la serie</li> <li>- elaborar folleto guía para conocer las áreas de interés submarino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elaborar e imprimir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Interpretación y Educación Ambiental</li> <li>Centro Científico Tropical</li> </ul>
7. Rotulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer cambios necesarios según guía de rotulación página</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>recursos del taller</li> <li>recursos del parque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>personal del taller</li> <li>personal del parque</li> </ul>



CRONOGRAMA PARA LA

IMPLEMENTACION DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES

Interpretación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Caminatas Guiadas</b>												
Punta Catedral	X	X	XX	X	XX	X	X	X	X	X	X	X
La Trampa	X	X	XX	X	XX	X	X	X	X	X	X	X
A Través del Manglar					XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
Puerto Escondido	X	X	XX	X	XX	X	X	X	X	X	X	X
<b>Caminatas Autoguiadas</b>												
Playa Playitas	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
A Través del Manglar	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Punta Catedral	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
Charlas	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
Interpretación Ambulante	XX	XX	XX	XX	XXX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
<b>Programas Especiales</b>												
<b>Aniversario</b>												
Divulgación									XX	XX	X	
Celebración											X	
<b>Agradecimientos</b>											XX	
<b>Programa para niños</b>	X	X	XX	X	XX	X	X	X	X	X	X	X
<b>Educación Ambiental</b>												
<b>Subprograma Escuelas</b>			XX		XX			XX	XX	XX	XX	
<b>Subprograma Colegios</b>			XX		XX			XX	XX	XX	XX	
<b>Divulgación</b>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

## VII. GLOSARIO

Almohadas de lava: Lava que se ha solidificado en forma de almohadas. Se trata probablemente de erupciones sub-acuáticas, particularmente en el caso de lavas básicas como el basalto.

Caña brava: Nombre vulgar de una planta con similitud a la caña de azúcar utilizada en la construcción de edificios.

Cascajo: Piedra (de 0.1 a 0.2 centímetros de diámetro) utilizada para la construcción de caminos.

Compatibilización: Proceso de integrar elementos aparentemente diferentes.

Comunidad ecológica: Es un grupo de poblaciones de plantas y animales viviendo interrelacionados en un sitio determinado.

Cuña: Un pequeño espacio en una programación de radio o televisión para transmitir mensajes.

Ecología: El estudio de la interrelación de los organismos vivientes entre ellos y con el medio. Estudio de la estructura y función de la naturaleza.

Falla: Superficie de fractura o ruptura de los estratos que implica una dislocación y desplazamiento permanente de la corteza terrestre como resultado de acumulación de tensión.

Flujo: La dirección con que se trata de llevar al público para que este cauce el menor impacto ecológico en el parque y, a la vez para que no haya aglomeración de gente.

Madera rolliza: Término usado para nombrar la madera no trabajada en un aserradero. Árboles jóvenes de poco diámetro utilizados para construcciones.

Maqueta: Estructura de madera, cartón u otro material a escala de un edificio o una región topográfica.

Monocultivo: Tipo de agricultura basado en el cultivo de una sola especie. Puede darse tanto en los sistemas de cultivo extensivos (ejemplo: trigo en los Estados Unidos), como en los intensivos (ejemplo: arroz en los países monzónicos). Generalmente es poco recomendable porque tiende a empobrecer el suelo y es difícil el control de plagas y enfermedades.

Pochote: Nombre vulgar de un árbol maderable (Bombacopsis quinatum).

Simbiosis: La interacción entre dos especies que viven en contacto físico donde una vive sobre o dentro de la otra, con beneficios para ambas (protección, colaboración en la reproducción, eliminación de competencia por agua y alimento, habitat, defensa contra depredadores, etc.).

Tectónico: Perteneciente o relativo a todas las fuerzas internas que levantan y forman los rasgos de la corteza terrestre incluyendo el diastrofismo y el vulcanismo.

Tómbolo: Puente natural constituido por una barra de arena y grava que una isla con la masa continental.

## VIII. BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. ARRIETA, S. et. al. "Interpretación del Sendero Natural Punta Catedral", Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Ambientales, 15 de marzo, 1980, 21 p.
2. ARTOLA, C. Entrevista realizada 15 octubre, 1981, manuscrito 6 p.
3. BARBORAK, J.R. et. al., eds. Plan de manejo y desarrollo Parque Nacional Manuel Antonio. Turrialba, Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Serie Técnica Informe Técnico No. 14. 1981. 64 + 21 p.
4. BEJARANO, T., CHACON, M., y VASQUEZ, X. "Evaluación de la expectativa turística de los visitantes de cuatro parques nacionales de Costa Rica". Colegio Universitario de Cartago, agosto, 1981, 87 p.
5. BONILLA, A. "Informe de gira a Quepos realizada el 17 de julio de 1981.
6. BOZA, M. y BONILLA, A. "Los Parques Nacionales de Costa Rica, Instituto de la Casa Fotográfica y Ciencias de la Naturaleza, Centro Iberoamericano de Cooperación, Industrias Gráficas Casamasó, Barcelona, 1978, 224 p.
7. BOZA, M. "Situación ambiental en Quepos, Cantón de Aguirre", ASCONA, Junio, 1981. 3 p.
8. CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL. Análisis de problemas, consecuencias, responsables y soluciones. Quepos, Costa Rica. (hojas poligráficas).
9. CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA (CATIE). Resumen: Notas del Primer Taller Regional Mesoamericano de Interpretación y Educación Ambiental, setiembre 1-26, 1981, Parque Nacional Manuel Antonio.
10. CENTRO DE SALUD DE QUEPOS. Estudio del Barrio Bella Vista. Costa Rica (hojas poligráficas), 1980.
11. CHACON, E.J. Principales problemas y potencialidades de la sub-región Quepos (documento de trabajo) (Hojas poligráficas), Quepos, Costa Rica, 1981.
12. CHAVERRI, A. y VAUGHAN, C., eds. La elaboración de senderos naturales como instrumento educativo. Costa Rica. Universidad Nacional, Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, Escuela de Ciencias Ambientales, Serie de Ordenación de Areas Silvestres No. 4, 1981, 112 p.
13. CONSEJO DE DESARROLLO SUB-REGION QUEPOS, DIVISION DE PLANIFICACION Y COORDINACION REGIONAL. "Identificación y Justificación de los problemas mayores, las capacidades y limitaciones de la sub-región de Quepos", Quepos 11 de marzo, 1981. (Hojas poligráficas).

14. CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES, ASOCIACION CENTRO CIENTIFICO TROPICAL, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
15. FLORES, G. "Especies de tortugas que arriban a playas de Parques Nacionales", Informe técnico, 4 p.
16. HANNA, J. Interpretive Skills for Environmental Communication, 2nd. Edition, Department of Recreation & Parks, Texas A & M University, 1975, 341 p.
17. HOLDRIDGE, L. y POVEDA, L. Arboles de Costa Rica Vol. 1, Costa Rica, Centro Científico Tropical, 1975, 546 p.
18. HOLDRIDGE, L. Ecología basada en zonas de vida. Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1979, 216 p.
19. HUGHES, D.A. Texto de la película sobre la tortuga Ridley.
20. INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION PUBLICA (ICAP). "Visita a Puriscal, Quepos y el Parque Nacional Manuel Antonio", San José, octubre, 1977, 30 p.
21. JIMENEZ, R. "Uso del suelo en el sector Quepos-Manuel Antonio", 4 p.
22. MADRIBAL, E. Algunas especies de importancia comercial del litoral pacífico costarricense. Costa Rica. Dirección General de Recursos Pesqueros y Vida Silvestre, Depto. de Estudios Biológicos en Fauna Marina y Continental, MAG. Serie de Publicaciones Biología Marina Pesquera #3, 1979. 27 p.
23. ALONSO, Manuel. Propuesta Conjunta INVU-OFIPLAN, para el desarrollo urbano de la Ciudad de Quepos, Costa Rica, 1981.
24. MELTON, D. y MYKETOK, A. Rip current study. (Estudio de corrientes peligrosas, Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica, Centro de Estudios e Investigaciones Científicas, 4 p.).
25. MENDEZ, I. "Anteproyecto para la elaboración de una guía de educación y un boletín en el PNMA, UNA, Heredia, 1978, 3 p.
26. MENDEZ, L. El Manglar, su importancia y beneficios derivados. Reporte para curso del CATIE, 1978, 11 p.
27. MONKHOUSE, F.J. Diccionario de Términos Geográficos, Oikostan, S.A. Ediciones, Barcelona, España, 1978, 560 p.
28. MILLER, G., TYLER, Jr. Living in the Environment, 2nd. Edition, St. Andrews Presbyterian College, Wadsworth Pub. Co., Belmont, California, 1974, 469 p.
29. MILTON, D. y MYKETOK, A. "Reporte preliminar sobre las trampas prehistóricas de tortugas a lo largo del Pacífico de Costa Rica y Panamá", 1980, 6 p.
30. MOVIMIENTO NACIONAL DE JUVENTUD, Proyecto - Campos de Trabajo, Voluntario en Parque (Recreativo) Manuel Antonio, UNED, 1979, 8 p.

31. MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA, Programa de Ciencias Primaria y Secundaria en Costa Rica, MEP, San José, Costa Rica.
32. ODUM, E. Ecología, 3a. edición, México, Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639 p.
33. OFICINA DE PLANIFICACION, Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo Forestal. Costa Rica, Imprenta Nacional, 1979, 201 p.
34. \_\_\_\_\_. Análisis indicadores socioeconómicos sub-región Quepos, San José, Costa Rica, marzo 1981.
35. \_\_\_\_\_. Programa de adiestramiento en preparación y evaluación de Proyectos. Desarrollo Turístico del Parque Nacional Manuel Antonio. San José, Costa Rica. 1979. 386 p.
36. \_\_\_\_\_. Inventario de Recursos Naturales del PNMA. 5 p.
37. Parque Nacional Manuel Antonio, "Problemas de saneamiento ambiental en el sector urbano de Quepos". setiembre 1981, 6 hojas.
38. Charlas varias sobre el Parque Nacional Manuel Antonio, hechas por varios funcionarios.
39. Trabajos varios sobre el Sendero Natural Punta Catedral.
40. PATTERSON, O. Análisis de los recursos físicos del área de Quepos y plan maestro para su ordenamiento. Costa Rica. Universidad Nacional, Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, Escuela de Ciencias Geográficas, 1979, 71 p.
41. Plan Operativo de la Sub-Región de Quepos. "Análisis de las Políticas Regionales para el Sector Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables", Quepos, 12 de marzo, 1981. (Hojas poligráficas).
42. Plan Operativo de la Sub-Región Quepos. "Selección y Ordenamiento Prioritario de las Acciones Subregionales", Quepos, 12 de marzo, 1981 (hojas poligráficas).
43. RODRIGUEZ, M. y GARRO, R. "Algunas consideraciones sobre el manejo y protección del recurso natural-escénico en el Parque Nacional Manuel Antonio", Universidad Nacional Autónoma, Heredia, Julio de 1978, 11 p.
44. SAEN, G.,R. "El Tombolo Catedral", Informes del Depto. de Geología, Minas y Petróleo (MAI). Año I, setiembre 1960, No. 2. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, publicación del Ing. E. Malavassi (Mimeo).
45. SANABRIA, A. "Geología del Parque Nacional Manuel Antonio". Servicio de Parques Nacionales. 6 p.

46. SERVICIO DE PARQUES NACIONALES, Oficina de Planificación. "Proyecto de Desarrollo del Parque Nacional Manuel Antonio". 1981.
47. \_\_\_\_\_. "Encuesta para los Visitantes al Parque Nacional Manuel Antonio", 1979, 10 p.
48. \_\_\_\_\_. Plan Operativo Parque Nacional Manuel Antonio, 1981-82, 22 p.
49. SHARPE, G. Interpreting the Environment, John Willey & Sons Inc., New York, 1976, 566 p.
50. STILES, R.G. y LEWIS, T.J. La Ornitología de Costa Rica, "Locational Checklist of the Birds of Costa Rica", 1980, 18 p.
51. TUK, E. "Conceptos básicos de ecología del Parque Nacional Manuel Antonio", UNED, Serie Materiales de Enseñanza No. 18, 1980, 28 p.
52. VALERIO, R. "Nombres vulgares en la fauna costarricense", Costa Rica, Imprenta Nacional, 1978, 181 p.
53. VAUGHAN, C., MCCOY, M., CHAVERRI, A. "Estimación de las poblaciones de algunos mamíferos en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica", Costa Rica, Universidad Nacional, Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, Escuela de Ciencias Ambientales. Serie de Ordenación de Fauna Silvestre No. 2, 1980, 17 p.
54. VAN MELLE, G. "Informe visita a Quepos, ASCONA, agosto, 1981, 3 p.
55. VARGAS, E. Algunos rasgos sobresalientes de comunidades naturales terrestres en el Parque Nacional Manuel Antonio. 1981. 3 p.
56. WILD, K. Actividades de educación ambiental, RENARE, Honduras, 1979.
57. ZAPATA, \_\_\_\_\_. Entrevista realizada el 19 de octubre, 1981, manuscrito. 2 p.

## IX ANEXOS

### ANEXO 1: FORMATO DE INFORMACION BASICA

El siguiente formato de información básica contiene información detallada sobre los recursos del Parque, la visitación, fuente de colaboración etc. Está coordinado con el sistema de archivos del Parque, el cual contiene todas las fuentes de esta información. También está coordinado con la bibliografía de este plan. La coordinación se logra con la columna en el formato titulado "Referencia Bibliográfica", la que hace referencia a las publicaciones específicas correspondientes a la información del formato que se puede buscar dentro de los archivos de la biblioteca del Parque.

La función principal del siguiente formato es facilitar la búsqueda de información para la preparación de programas de interpretación y educación ambiental. La columna del formato titulado "Valor interpretativo y de educación ambiental" utilizado en los primeros 3 cuadros, que contienen la información sobre recursos, presenta los puntos sobresalientes de estos temas, lo que facilita la preparación de tales programas.

El archivo de este formato no está en orden alfabético lo que permite incluir información en cualquier momento.



ArchivoTema de la Información

- |        |  |
|--------|--|
| No. 1  | Interpretación y Educación Ambiental<br>(Programas anteriores) |
| No. 2  | Educación Ambiental  |
| No. 3  | Estudios sobre el Parque                                       |
| No. 4  | Recursos Naturales - Información General                       |
| No. 5  | Planes anteriores sobre el Parque                              |
| No. 6  | Instalaciones y Recursos Existentes                            |
| No. 7  | Punta Catedral   |
| No. 8  | Historia, Arqueología  |
| No. 9  | Visitantes, Visitación   |
| No. 10 | Información Financiera   |
| No. 11 | Uso de la Tierra, Estudios de la Región                        |
| No. 12 | Diapositivas, fotos (Inventario)                               |
| No. 13 | Mapas varios del Parque Nacional Manuel Antonio.               |
| No. 14 | Mapas varios de la región                                      |
| No. 15 | Publicaciones sobre el Parque Nacional Manuel Antonio.         |

Recursos Naturales

Disciplina/ categoría	Recurso	Ref. Bib.	Valor INT y EA	Lagunas status
Geología	Punta Serrucho	Archivo # 4: 2,3,6,11 BG: 37. BG: 3	- corresponde con una falla geológica - acantilado con cuevas	
	Punta Catedral/ el tómbolo	Archivo # 2: 2,3,6,11 Archivo # 7: 3 BG: 3	- existencia anterior como una isla - la unión de la isla con el continente/ formación del tómbolo por las corrientes: concepto de cambios en la Naturaleza - concepto de puente biológico	
	Puerto Escondido	Archivo # 4: 2,3,6,11	- rocas sedimentarias: formación muestra edad - formación de la bahía - corresponde a fallas - la cueva	
	Playas: Espadilla Sur Manuel Antonio Puerto Escondido Playa Playitas	Archivo # 4: 2,3,6,11 Archivo # 5: 2 BG: 3	- formación de playas: el mar contra la tierra - tipo de rocas - características físicas	
	Las islas: Olocuita Las Gemelas Picuda	Archivo # 4: 2,11 BG: 3	- formación de las islas: el concepto de placas tectónicas - refugios de aves marinas	
	Formaciones: "Almohadas" de lava	Archivo # 4: 2,3,6,11 BG: 3	- son únicas en el país - características y su formación: acción volcánica bajo el mar	
	Rocas	Archivo # 4: 2,3,6,11 Archivo # 5: 2 BG: 3	- tipo de rocas y su historia geológica	

I Recursos Naturales

Disciplina/ categoría	Recurso	Ref. Bib.	Valor INT y EA	Laguna/ status
Cuencas/Dre- najes Hidrología	Los Ríos:	Archivo # 11: 6,11,7	- la importancia de ríos en formar drenaje principal de las tres cuencas del Cantón	
	Río Naranjo	Archivo # 4: 3,6,11	- las alternativas en el uso múltiple de ríos	
	Río Savegre	Archivo # 5: 2	- problemas de contaminación en los ríos del área y su efecto en la vida humana y silvestre	
Cuencas	Río Damas	BG: 37		
	Río Parrita	BG: 3		
Ríos y Riachuelos	Quebradas:	Archivo # 4: 2	- el papel de riachuelos en el sistema hidrológico	
	Camaronera		- la importancia de agua dulce en los ecosistemas del Parque	
	Azul		- cambios estacionales y su efecto en la hidrología del Parque	
	Negra	Archivo # 4: 2		
	Lagunas del Parque:	BG: 3		
Pozos	Riachuelos y			
	Dentro del Parque	Archivo # 4: 2,3,4,6, Archivo # 11: 12	- topografía: factor determinante en uso de la tierra	
Suelos		Archivo # 5: 2	- la formación del suelo y su papel en la determinación de tipos de bos- que	
		BG: 37	- el suelo en su relación con la geo- logía del área	
Clima	En la región	Archivo # 11: 12	- implicaciones ambientales en cuanto a su uso (véase Cap III. ordenamiento regional)	
		BG: 37	- topografía: factor determinante en uso del suelo	
		BG: 3	- efecto del clima en las actividades humanas del parque y la región	
El Mar	Factores climá- ticos: precipi- tación, tempera- tura, vientos, humedad relativa	Archivo # 4: 12,2 Archivo # 5: 2	- influencia del clima en la vegetación, vida silvestre y la ecología	
	Corrientes mareas	Archivo # 5: 2 Archivo # 4: 5	- su papel en la formación del tomboolo	
	Sistema litoral	BG: 3	- corrientes y mareas fuertes cerca de áreas muy usadas por los visitantes	
			- la ecología de zonas litorales	

I Recursos Naturales

Disciplina/ categoría	Recurso	Ref. Bib.	Valor INT y EA	Lagunas/ status
Flora	Lista de especies Comu- nidades de plantas del tas del Parque/ <u>zonas</u> de vida Especies con valor in- terpretativo especial	BG: 3,37,17,49,16 Archivo: #4: 2,8,10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concepto del parque como isla</li> <li>- plantas con usos especia- les- medicinales, etc.</li> <li>- la flora del parque en relación con toda la eco- logía</li> <li>- especies de interés par- ticular</li> <li>- conceptos de especies ex- trínsecas e introducidas</li> <li>- papel de vegetación en la estabilización de la playa</li> <li>- conceptos de alteración y sucesión</li> <li>- historia natural, peligros, usos</li> </ul>	
Manzanillo				
Fauna	Terrestres: vertebra- dos e invertebrados Lista de especies Comunidades faunísti- cas Especies con valor es- pecial interpretativo: su historia natural y/ o especies peligrosas	BG: 3,48,49,16,22 Archivo # 4: 1,2,9,10 Archivo # 5: 2,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- especies más visibles y accesibles del parque</li> <li>- concepto de parque como isla biológica y su papel en la preservación de la fauna</li> <li>- especies utilizables</li> <li>- habitats faunísticos, inte- rrelaciones entre las comu- nidades faunísticas</li> <li>- efectos de contaminación y pérdida de habitat en la fauna del parque y la región</li> </ul>	

Marina:  
igual que fauna te-  
rrestre

II Rasgos Culturales

Categoría/ Disciplina	Recurso	Ref. Bib.	Valor para INT Ed. Ambiental	Lagunas
Historia/Arqueología precolombina	Trampa de Tortugas	Archivo # 8: 1	Formaciones semicirculares de piedras colocada artificialmente	Falta de estudio arqueológico Biblioteca de
	Tiestos: puntas de hachas en la zona del Parque	BG: 3 Plan de Manejo del Parque	Uso pre-colombino de la zona	Don Melton Falta estudio arqueológico Consultar a: biblioteca Museo Nacional, Depto de Arqueología e Antropología e Historia de U: de C.R.
Historia/Arqueología contemporánea	Lanchón hundido	BG: 3 Plan de Manejo del Parque	Historia humana, colonización de la zona	
	Entrevistas a Sra. Cecilia Artola	Archivo # 8: 2 o cassette # 1, y fotos	Historia humana de primeros pobladores del área del Parque	
	Entrevista a Sr. Abelino Zapata	Archivo # 8: 3 6 cassette # 2	Historia humana de primeros pobladores del área del Parque	
	Compañía Bananera	BG: 3 Plan de Manejo del Parque	Influencia de la Cía sobre la cultura y economía de la región de Quepos	Consultar a: "Desarrollo Histórico del Cantón de Aguirre" Solmar Larraespada Morales 1975

III Rasgos Socioeconómicos/Usos de la Tierra

Tipo	Categoría	Ref. Bib.	Valor para Int/Ed. Ambiental	Lagunas
Ordenamiento Regional	Uso de la tierra empresarial	Archivo # 11: 10, 12 3	Implicaciones socioeconómicas sobre la población. Efectos ecológicos	
	2- Pequeño agricultor	Archivo # 11: 10, 3	Subutilización e insuficiencia en la producción agrícola	
	3- Actividad ganadera	Archivo # 11: 10, 3	Competencia entre pastos y otros cultivos posibles	
	4- Industrias	Archivo # 11: 10	Importancia de las pequeñas industrias en el desarrollo. Conflicto con el medio	
	5- Areas urbanas	Archivo # 11: 10	Inadecuada ubicación, con concentración no regulada. Problemas con aguas negras.	
	6- Sitios turísticos	Archivo # 11: 10	Limitado aprovechamiento del recurso de la zona.	
	7- Areas protegidas	BG: 3 Plan de Manejo del PNMA: Archivo # 7: 4 Archivo # 5: 2	Uso, protección y beneficios	
	Vías de comunicación/Transporte	Archivo # 11: 2	Influencia sobre la visitación al área y a la zona	
	Medios masivos		Importante para desarrollar programa de divulgación y educación ambiental	
	Energía	Archivo # 11: 6	Proyectos futuros	
	Demografía	Archivo # 5: 2 Archivo # 11: 9	Fenómeno migratorio típico y problemas habitacionales. Efecto de la población en la región y el Parque.	
Problemas Ambientales	Contaminación	Archivo # 11: 5, 4, 7	Lugares donde se da más y sus problemas	
	Deforestación	Archivo # 11: 5 BG: 30	Efecto sobre la ecología de la región.	
	Erosión		Su relación con el uso de la tierra en la región.	
	Destrucción del Manglar	Archivo # 11: 5	Importancia del manglar como ecosistema; destrucción del mismo: necesidad de protección	

IV Programa de Interpretación y Educación Ambiental

Programa	Actividades	Comentarios
Interpretación anteriormente	Caminatas guiadas a Punta Catedral y Puerto Escondido	Sólo podría hacerse de acuerdo al número de funcionarios y labores; además de lo anterior.
	Charlas a grupos organizados	Funcionaban bien
	Sala de Exhibiciones	Se acompañaba al visitante con una charla.
	Capacitación al Personal U.N.E.D.	Se realizó un curso de Educación ambiental pero el personal fue
Educación Ambiental anteriormente	Charlas en escuelas y colegios	Se combinaban con gira al Parque, sólo se hacía en una época del año.
	Proyección de películas en la comunidad	Nemasiado esporádicas
	Exposiciones en la comunidad	Nemasiado esporádicas
	Cuñas en la radio	Nemasiado esporádicas
	Caminatas guiadas a Punta Catedral	Se hacen con grupos organizados y de acuerdo al personal existente.
Interpretación en la actualidad	Charlas a grupos organizados	Se realizan en la Sala de Exhibiciones
	Sala de Exhibiciones "provisional"	Funciona sin asesoría de funcionarios
Educación Ambiental en la actualidad	Cuñas en la radio	Con motivo de la celebración del IX aniversario.
		Nos falta conseguir copias de materiales usados en los varios cursos en las escuelas y los colegios

Servicios	Descripción	Servicios e Instalaciones Actuales	Comentarios
Caseta de entrada	Madera, con base de cemento y techo de palma	Da al visitante poca información. El mar está llevándose el suelo.	
Senderos	El sendero Catedral tiene alrededor de 1 km y su duración de recorrido es de una hora aproximadamente. (una sola vía)	No se está usando y necesita otra salida en Puerto Escondido, además, sólo se usa con guía ya que se atraviesa por piedades privadas	
Areas de Acampar	El Sendero a Puerto Escondido es de más o menos 1 y 1/2 a 2 kilómetros y su duración de recorrido es de 30 a 40 minutos. Playa Espadilla Sur- hay área de acampar esparcida para evitar el impacto sobre la regeneración Playa Manuel Antonio hay áreas de acampar; éstas están más segundas.	Hay sólo una ducha, una patería de servicios sanitarios, 2 letrinas, hay 7 mesas y 8 basureros. Hay sólo una ducha y una patería de servicios sanitarios, además de una letrina. Hay 14 mesas; basureros. Falta clasificación de muestras y mejorar exhibiciones.	
Sala de Exhibiciones Provisional	Exhibiciones rísticas de especímenes de fauna y mapas con diferentes aspectos.	Falta clasificación de muestras y mejorar exhibiciones.	
Casa de Administración	Casa en regular estado base de cemento y pared inferior de cemento, el resto de madera		
Servicios Sanitarios	4 Tazas, 2 llaves Playa Blanca 2 Tazas, 2 llaves Espadilla Sur	Está contaminando la Laguna	
Letrinas	2 en Espadilla Sur 1 en Playa Blanca		
Duchas	A la par de los servicios sanitarios actuales		
Rotulación	Véase anexo #		



IV Recursos Humanos y Financieros

Recurso	Datos Básicos	Comentario	Ref. Bib.
Recursos humanos actuales	1 administrador 6 guardaparques 1 peón 1 conserje 1 empleada doméstica	3 ó 4 funcionarios como guías	BG. # 3
Recursos humanos proyectados	(Ver Plan de Manejo BG: # 1)		BG: # 3
Recursos financieros	Partida específica \$100,00 anuales Presupuesto ordinario-Fondo de Parques Nacionales Fondo Preinversión OFIPLAN US\$70,000 Préstamo Posible BCIE US\$500,000	Operación anual normal Estudio de recursos marinos, flora, fauna, diseño de sitios de desarrollo. No es seguro	BG: # 3 # 10: 1, 2 # 4: 7

VII Colaboración Inter e Intra institucional

Nivel	Entidad	Áreas de Colaboración	Recursos Disponibles
Intra-institucional	Depto. de Interpretación/EA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de programas y actividades de interpretación y EA</li> <li>- contacto con otras fuentes de colaboración</li> <li>- publicación de materiales</li> <li>- apoyo técnico en la implementación de programas de INT, EA y divulgación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personal técnico</li> <li>- acceso a información</li> <li>- materiales audiovisuales</li> </ul>
	Depto de Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asesoría técnica</li> <li>- junto con el Depto de INT y EA colaboración en la planificación al nivel del Plan Interpretativo y de EA, Plan Operativo, Plan de Manejo</li> <li>- Información de recursos financieros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal técnico</li> </ul>
	Unidad de Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenamiento de Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal técnico</li> </ul>
	Unidad de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de investigaciones científicas dentro del parque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a información científica y sobre proyectos de investigaciones</li> </ul>
	Departamento Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación en la implementación de proyectos</li> <li>- Coordinación de materiales, publicaciones, ayuda secretaría.</li> <li>- Información sobre recursos financieros</li> <li>- Asuntos legales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría</li> <li>- Personal técnico</li> <li>- Contabilidad</li> <li>- Legal</li> </ul>
	Taller de Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construcción de infraestructura interpretativa (rotulación, exhibición, casetas, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de construcción</li> <li>- Herramientas</li> <li>- Personal técnico</li> </ul>
	CIDA (Centro de Información y Documentación Ambiental).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca de materiales e información ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información Ambiental</li> <li>- Personal técnico</li> </ul>

## VII Colaboración Inter e Intra-institucional

Nivel	Entidad	Áreas de Colaboración	Recursos Disponibles
Interinstitucional	Fundación de Parques Nacionales	- Programas y proyectos de la fundación que aplican al parque - venta de libros - producción de casasetas - programas coordinados con instituciones internacionales	- contacto con otras fuentes de colaboración nacional e internacional
	Ministerio de Agricultura y Ganadería (Dirección General Forestal)	- Coordinación de proyectos de educación ambiental. - Análisis de suelos, agua y hojas.	- Personal técnico - Programas de FA existente. - Laboratorio de suelos
	Movimiento Nacional de Juventud	- Proyectos de voluntariado ambiental del parque	- Tiendas de campaña - Equipo audiovisual - Contacto con grupos juveniles.
	Sistema Nacional de radio y televisión. Periódicos; La Nación, La República	- Programas de medios masivos/divulgación: - cuñas - artículos - programas especiales	- Personal técnico - equipo - espacios gratis
	Centros de Educación superior: (UNA) Univ. Nacional. (UMED) Univ. Nacional Estatal a Distancia (UCR) Univ. de Costa Rica TCU (Trabajo Comunal Universitario).	- estudios/investigaciones científicas - programas de educación ambiental - programas de interpretación con voluntarios (como parte del programa de estudios) - consulta técnica - capacitación	- Bibliotecas - publicaciones - materiales - equipo audiovisual - personal técnico - expertos en varias disciplinas
	(CATE) Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.	- Elaboración y publicación de manifiesto, Plan interpretativo. - Consulta técnica - Obtener recursos financieros por medio de contacto/coordinación con instituciones nacionales e internacionales. - capacitación	- Personal técnico - medios de publicación - recursos de información - contactos nacionales e internacionales
	(ICT) Instituto Costarricense de Turismo	- Coordinación de servicios turísticos interpretativos en el parque y sus alrededores. - coordinación en encuestas de visitantes	- Personal técnico
		- Folleto/publicaciones	

VIII Colaboración Inter e Intrainstitucional

Nivel	Entidad	Áreas de Colaboración	Recursos Disponibles
Otros Ministerios	ASCONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de EA</li> <li>- Programas de divulgación sobre el medio ambiente y sus problemas</li> <li>- coordinación en investigaciones científicas</li> <li>- publicaciones</li> <li>- información general sobre recursos naturales y su uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personal técnico</li> <li>- contactos nacionales</li> <li>- información</li> </ul>
	MOPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- construcción de vías de acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiales</li> <li>- personal técnico</li> <li>- equipo pesado</li> </ul>
Regional	MEP (Min de Educación Pública)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programas de educación ambiental en escuelas y colegios</li> <li>- publicaciones sobre la naturaleza</li> <li>- afiches</li> <li>- producción de audiovisuales</li> <li>- asesoría técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- publicaciones</li> </ul>
	OFIPLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- investigaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- documentos</li> <li>- personal técnico</li> </ul>
Interinstitucional	Centros Educativos (Escuelas Colegios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programas de EA</li> <li>- proyectos en el parque y en la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- equipo audiovisual (variable)</li> </ul>
	ASCONA Filial Quepos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programas de EA fuera y dentro del parque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personal técnico</li> </ul>
Regional	RadioQuepos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cuñas y programas especiales de divulgación sobre el parque en la región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personal técnico</li> <li>- equipo</li> </ul>
	Municipalidad de Quepos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coordinación financiera</li> <li>- cooperación en el mejoramiento de caminos en PNMA y Quepos</li> <li>- Colaboración en otros proyectos especiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- equipo pesado</li> <li>- personal-técnico</li> </ul>
Internacional	Comapanza Bananera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coordinación ocasional en proyectos especiales de EA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiales para reparar caminos dentro del parque</li> </ul>
	Comerciantes Iglesia Clubes y organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cooperación en proyectos/ programas específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- variable</li> </ul>
Internacional	RARE, WWF, SPN-FEUU, Servicio de Pesca y Vida Silv. FEUU CIRCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programas de educación ambiental</li> <li>- programas/planes de interpretación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personal técnico</li> <li>- recursos financieros</li> </ul>

IX RECURSOS DE EDUCACION AMBIENTAL

Area	Tipo de Institución	# Existente	# Estudiantes	# Docentes	Referencia Bibliográfica
Microregión 01 Savegre Naranjito	Escuela	28	1100	41	
	CEN Centro Educativo	1	18	-	Archivo # 2: 9
	ITA Instituto Técnico				
	Agropecuario	1	240	16	
	<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>1358</b>	<b>57</b>
Microregión 02 Quepos, parte de Naranjito	Escuelas	18	1400	60	
	CEN	0	-	-	
	Liceo Académico	1	860	25	
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>2260</b>	<b>95</b>	

X Visitación y Visitantes (Resultados de las Encuestas)

Veces que ha visitado	44% 1 16.5% 2 40% + 2	26% 1 22% 2-5 40% + 5	32% 1 46% 2-5 22% +5	35% 1 16% 2-5 19%+5
-----------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------

Lugar de hospedaje	30% cabinas	10% Hotel 12% Cabinas 26% Tiendas 20% Familia 18% Casa de Amigos	86% Tiendas 8% Hotel 6% Casa	9% Hotel 34% Cabinas 31% Tiendas 7% Casa de Amigos
--------------------	-------------	--	------------------------------------	---

En concepto de visitante que es un parque que nacional?	63% Conservación 15.5% Recreación 10% Fines educativos	64% Conservación 68% Recreación 18% Educativo/Cien. 22% Ed. Amb.	70% Cons/Rec/ Invest. 14% Descanso	81% Conservación 54% Recreación 50% Estudios Cien. 24% Ed. Amb.
---	--	---	---------------------------------------	--

Beneficios que trae la creación de un parque nacional		38% Económico 36% Educativo 20% Científico 50% Conservación 14% Controlar Erosión 10% Proteger Cuencas 66% Recreación	16% Económico 74% Turismo 56% Conservación 8% Estudio	44% Económico 45% Educativo 38% Científico 70% Conservación 16% Controlar Erosión 20% Proteger Cuencas 54% Recreación
---	--	---	--	---

¿Cuáles otros Parques conoce?	27% Poás 17.5% Irazú 17% Santa Rosa 11.5% Cahuita	38% Poás 40% Irazú 32% Cahuita 22% Santa Rosa 10% Tortuguero	42% Senderos 52% Miradores 78% Serv. San. 72% Información 42% Restaurant 66% Tiendas 34% Refugios 56% Museo 48% Alq. Caballos 62% Guías 28% Souvenirs 74% Prim. aux. 38% Transporte 20% Alojamiento 46% Canchas Deport. 42% Sodas	76% Senderos 73% Miradores 67% Serv. Sanitarios 79% Información 54% Refresquería 54% Tiendas de Acampar 42% Refugios 77% Centro de Vis. 35% Alquiler Caballos 67% Caminatas guiadas 39% Souvenirs 36% Prog. de Extensión 33% Caminatas Autoguiada
-------------------------------	--	--	--	---

¿Cuáles de los siguientes servicios le agrada-  
ría encontrar dentro del parque?

X Visitación y Visitantes (Resultados de las Encuestas)

	1978	1979	1981 (C.U.C)	1981 (hasta la fecha)
Número Encuestado	225	50	50	100
Lugar de Procedencia	78% Valle Central 6% Extran.	40% Valle Central 30% Puntarenas/ Quepos	88% Valle C. 10% Limón 2% Extran.	55% Valle Central 9% Puntarenas/Quepos 27% Extran.
Edad	59% 18-28 20% 29-40	56% 18-28 18% 29-40	30% 15-24 48% 24-34 26% 34-44	33% 18-28 26% 29-40
Sexo		62% Masc. 38% Fem	62% Masc. 38% Fem.	62% Masc. 38% Fem
Estado Civil		20% Casado 72% Soltero 8% Otro	57% Casado 42% Soltero 4% Otro	30% Casado 68% Soltero 12% Otro
Tipo de Viaje		20% Familiares 56% Amigos 18% Solo		18% Familiares 51% Amigos 12% Excursión 16% Solo
Profesión u Oficio	35.5% Estudiante 16% Profesores, obreros 14% Ganaderos, comerciantes, empresarios	50% Estudiante 16% Profesor 10% Obrero Ind. 6% Comerciante, Empresario		44% Estudiante 23% Profesor/profesional 15% Obrero industrial 11% Comerciante 10% Empleado del Gobierno
Ingreso Familiar (mensual)	58% 1.500-4.000 42% 4.000+	14% -1.500 22% 1.500-4.000 20% 4.000+	-4.000 46% +4.000 54%	
Medio de Transporte	52.5% Auto Prop. 30% Autobus	44% no contestaron 40% Auto 44% Autobus 8% Aviación	62% Auto 36% Autobus 2% Aviación.	28% Auto Propio 53% Autobus 17% Aviación

X Visitación y Visitantes (Resultados de las Encuestas)

	1978	1979	1981 (C.U.C.)	1981
Ruta Utilizada	92% Puriscal 5.5% Aviión	60% Puriscal 30% Quepos 8% Aviión	10% Primaria 30% Secundaria 60% Superior	68% Puriscal 17% Aviión 5% Costanera 7% Quepos
Nivel de Educación		6% Primaria 40% Secundaria 48% Superior 4% otras	10% Primaria 30% Secundaria 60% Superior	3% Primaria 34% Secundaria 57% Superior 6% Otras
Tiempo que Tardó en llegar		36% -1 Hora 48% 1-5 Horas 12% +5 Horas	16% -1 Hora 46% 1-5 Horas 24% +5 Horas	16% -1 Hora 46% 1-5 Horas 24% +5 Horas
Propósito de la Visita	64% Recreación 20.5% Conocer Parque 12% Interés Educativo	88% Rec 16% Conocer 4% Educ.	76% Recreo 60% Descanso 10% Estudio 22% Otros	75% Recreo 24% Estudio/Científico 17% Conocer Parque
¿Cómo se enteró de la existencia del Parque?	56% Amigos, Familiares	66% Amigos, Fam. 16% Publicaciones 15% Medios masivos	82% oral 28% Pub. 12% Medios masivos	63% oral 21% Pub. 6% medios masivos
¿Cuanto tiempo piensa quedarse?		48% -1 día 30% 1-3 días 12% +4 días	10% -1 día 6% 1 día 84% +1 día	39% -1 día 44% 1-5 días 16% +5 días
¿Cuáles servicios piensa que hacen falta en el Parque?	Restaurant, baños guardarrropía, lugares de acampar, guías.	30% Alimentación 28% Servicios Básicos 14% Serv. humanos	54% Serv. Básicos	5% Alojamiento 32% Alimentación 32% Servicios Básicos 11% Serv. humanos
¿Cómo procura sus alimentos?	60% restaurant 25% Preparado en Parque 15% Traído prep.	53% Restaurant 30% Preparado en Parque 17% Traído		34% Restaurant 16% Prep. en Parque 5% Traído preparado
Sitios que le gustaron más	Playa 3	54% Playa 3 12% Playa 2		49% Playa 3 10% Playa 2 5% Punta Cathedral
Sitios visitados y tiempo transcurrido			30m 1hr +1hr	30m 1hr +hr
			Playal 20% 6% 16%	Playal 15% 6% 8%
			Playa2 38% 11% 22%	Playa2 19% 11% 15%
			Playa3 18% 16% 42%	Playa3 9% 22% 45%
			Catedral 20% 16% 4%	Catedral 14% 11% 8%
			Escon. 6% 4% 4%	Escon 5% 1%



ANEXO 2  
ROTULACION

La rotulación del Parque debe estar de acuerdo con las siguientes normas generales del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica sobre rotulación excepto en casos especiales.

1. Rótulos de madera durable (por ejemplo pochote)
2. Tornillos y clavos inoxidable
3. Barniz resistente a la lluvia y la humedad
4. Colores principales: café oscuro y amarillo
5. Letras y diseños en madera con rauter y pintura de aceite
6. Postes tratados con preservantes

Debe ser usado como guía para hacer los cambios necesarios en las varias etapas de desarrollo en coordinación con el Taller de Interpretación y Construcciones.

El siguiente Cuadro muestra el inventario de los rótulos existentes y propuestos del Parque. El orden de los rótulos representa la ubicación con respecto al flujo hacia y dentro del Parque en la primera etapa. Una vez establecido el código de un rótulo, si hay cambios de ubicación siempre llevará el código original.

## GLOSARIO DE CODIGOS - ROTULACION

Tipos de rótulos

Regulativo - RG  
Orientativo - OR  
Interpretativo - IT  
Informativo - IN  
Otros - XX

Comentarios

Propuesto - P  
Existente - E  
Necesita  
revisión de  
texto - RT

Aceptable - A  
Ubicación Incorrecta - UI  
Necesita mantenimiento - NM  
Reemplazar - R  
Quitar - Q

Rótulo/Tipo  
Número y código  
Ubicación  
Leyenda  
Comentario  
Cambios

1. OR Quepos - la esquina Tienda Buena Nota en el sitio del rótulo existente Parque Nacional Manuel Antonio 7 km P

2. OR A mano izquierda del camino antes de la Y priega que va hacia el restaurante "Los Almendros" Parque Nacional Manuel Antonio 300 metros P

3. OR A mano derecha del camino en la entrada del Parque pasando la caseta Bienvenido Parque Nacional Manuel Antonio Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica - Ministerio de Agricultura y Ganadería UI A la orilla del estero, a mano izquierda, antes de la bandera y frente al grupo de Viscoyol.

4. RG A mano derecha del camino no en la entrada antes de llegar a la baranda de entrada Admisión \$5 UI Reubicarlo, pegarlo con lo que diga Entrada a la pared de la caseta

5. OR En frente de la baranda de la caseta Entrada UI Reubicarlo, pegarlo con lo que diga Admisión a la pared de la caseta

6. IN En frente del árbol de Manzanillo que está detrás del rótulo de Bienvenido existente Manzanillo P Va a coordinar con la exhibición al aire libre en sus recomendaciones sobre el peligro del manzanillo

7. IN En la entrada detrás de la caseta Basurero Q

8. IN Espadilla Sur (100 mts) Manzanillo (Hippomane mancinella) Favor no comer los frutos. Estos árboles son venenosos. These trees are poisonous. Do not touch their fruits Q

Rótulo/Tipo	Ubicación	Leyenda	Comentario	Cambios
9. OR	Espadilla Sur (100 mts)	Letrina	UI	Reubicarlo más cerca del camino, poniendo una flecha hacia arriba
10. IN	Espadilla Sur (150 mts)	Basurero	Q	
11. RG	Espadilla Sur mano derecha del camino (200 mts)	Mantenga el Aseo	A	
12. IN	Espadilla Sur mano derecha del camino (200 mts)		A	
13. RG	Espadilla Sur (250 mts)	Favor no molestar a los animales		
14. OR	Espadilla Sur (300 mts)	Letrina	A	
15. RG	Espadilla Sur (325 mts hacia la playa		A	
16. RG	Espadilla Sur (300 mts)	Mantenga el Aseo	A	
17. IN	Espadilla Sur (300 mts)		P	
18. IN	Espadilla Sur (400 mts)		P	
19. RG	Espadilla Sur (400 mts)	Mantenga el Aseo	P	
20.	Espadilla Sur (400 mts)		UI	Reubicarlo en frente la ducha
21.	Espadilla Sur (400 mts)		UI	Usar rótulos de Playa
22. IN	Espadilla Sur (450 mts)		P	Ubicarlo cerca del camino

Rótulo/Tipo	Ubicación	Legenda	Comentario	Cambios
23. RG	Espadilla Sur (450 mts)	Mantenga el Aseo	A	
24. RG	Espadilla Sur (500 mts)		UI	Reubicarlo entre los do sitios
25. IN	Espadilla Sur (550 mts)		Q	
26. OR	La entrada del ca- mino a Pta. Catedral	Punta Catedral	RT	Incluir "Sendero Natu- ral" en una tabla arrip
27. OR	5 metros al oeste del rótulo anterior	Mapa con simbo- logía	P	
28. RG	Sendero Punta Catedral	No cortar Plantas	Q	
29. OR	Salida del sendero La Trampa	Playa Blanca Espadilla Sur	P	
30. IN	Playa Blanca (100 mts)	Manzanillo ( <u>Hippomane mancinella</u> ) estos ár- boles son venenosos Favor no comer ni to- car los frutos. These trees are poisonous. Do not touch nor eat the fruits	A	
31. IN	Playa Blanca (100 mts)		A	
32. RG	Playa Blanca (100 mts)	Mantenga el Aseo	P	
33. IN	Playa Blanca (125 mts)		A	
34. RG	Playa Blanca (125 mts)	Mantenga el Aseo	A	

Rótulo	Ubicación	Legenda	Comentario	Cambios
35. IN	Playa Blanca (150 mts)		UI	Reubicarlo enfrente de las duchas
46. IN	Playa Blanca (200 mts)		A	
37. RG	Playa Blanca (200 mts)	Mantenga el Aseo	P	
38. IN	Playa Blanca (200 mts)		A	Hay que trasladar 2 de los 4 rótulos a los ser-vicios de Espadilla Sur
39. IN	Playa Blanca (275 mts)		A	
40. RG	Playa Blanca	Mantenga el Aseo	P	Reubicar el rótulo de la pila
41. OR	Al entrar al área administrativa	Area Administrativa	P	
42. OR	Sala de Exhibiciones	Sala de Exhibiciones	P	
43. IN	Casa de Administración	SPN Servicio de Par-ques Nacionales	A	
44. RG	Entrada al camino Langham	Se Permite el Paso sólo con Guía	P	
45. RG	Playa Blanca (350 mts)	Mantenga el Aseo	A	
46. IN	Playa Blanca (350 mts)		P	

Rótulo

Ubicación

Legenda

Comentario

Cambios

ETAPA # 2

2.	OR	Caminó antes de la y griega que va al restaurante "Los Almendros"	Parque Nacional Manuel Antonio	RT	Añadir otra flecha
----	----	---	--------------------------------	----	--------------------

47.	OR	La mano derecha del camino de acceso antes de caseta de entrada #2.	Bienvenido Parque Nacional Manuel Antonio Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica Ministerio de Agricultura y Ganadería	P	
-----	----	---	---	---	--

48.	OR	Esquina para Puerto Escondido y el área administrativa en el camino El Peresezo	Area Administrativa Playa Manuel Antonio Centro de Visitantes	P	
-----	----	---	---	---	--

41.	OR	El área de administración propuesta	Area Administrativa	UI	Reubicarlo desde área actual
49.	IN	Centro de Visitantes Provisional	Centro de Visitantes	P	

ETAPA # 3

50.	IN	La actual casa de administración	Refugio	P	Colocarlo al construir el centro de visitantes definitivo
-----	----	----------------------------------	---------	---	---

51.	IN	El área propuesta de acampar	Area de Acampar	P	
-----	----	------------------------------	-----------------	---	--

R5tulo	Ubicación	Legenda	Comentario	Cambios
52. IN	Cerca del área de acampar	Agua Potable (con s/m- Anfiteatro Servicios Sanitarios)	P	
49. IN	Centro de Visitantes definitivo	Centro de Visitantes	UF	Reubicarlo enfrente del centro definitivo
53. CR	Costado noreste de la casa de administración actual	Centro de Visitantes	P	
12. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	Colocar una vara roja inclinada
17. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
18. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
22. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
31. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
33. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
5. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
38. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	" " "
5. IN	Areas de acampar actuales	X	RT	Colocar una vara roja inclinada



## ANEXO 3

## LISTA DE ESPECIES ANIMALES SOBRESALIENTES DEL PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO

## REPTILES Y ANFIBIOS

<u>Nombre científico</u>	<u>Nombre vulgar</u>
<i>Micrurus sp.</i>	Corales
<i>Felamis platurus</i>	Serpientes de mar
<i>Rothrops atrox</i>	Terciopelo
<i>Boa constrictor</i>	Boa
<i>Iguana iguana</i>	Iguana
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Jesucristo (gallega)
<i>Caiman crocodilus</i>	Caimán (guajipal)
<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Carpintera o lora
<i>Bufo sp.</i>	Sapos
<i>Hyla sp.</i>	Rana arbórea
<i>Rana sp.</i>	Rana
<i>Kinosternon leucostomum</i>	Tortuga de agua dulce
<i>Ctenosaura similis</i>	Garrobo
<i>Anolis sp.</i>	Camaleón, perro sompopo

## MAMIFEROS

<u>Nombre científico</u>	<u>Nombre vulgar</u>
BRADYPODIDAE	
<i>Choloaps hoffmanni</i>	Perezoso de dos uñas
<i>Bradypus griseus</i>	Perezoso de tres uñas
CANIDAE	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Tigrillo

<u>Nombre científico</u>	<u>Nombre vulgar</u>
CABIDAE	
<i>Saimiri perstedii</i>	Mono ardilla (mal llamado tití)
<i>Alouatta palliata</i>	Mono congo
<i>Cebus capucinus</i>	Mono cara blanca
DASYPROCTIDAE	
<i>Aquiti paca</i>	Tepescuintle
<i>Dasypsecta punctata</i>	Guatuza
DIDELPHIDAE	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zorro pelón
<i>Marmosa mexicana</i>	Zorro icí
<i>Philander opossum</i>	Zorricí o cuatro ojos
EDENTATA	
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tajón
<i>Cyclopes didactylus</i>	Serafín del platanar (ceiba)
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Cusuco o armadillo
ERETHIZONTIDAE	
<i>Coendou mexicanus</i>	Puerco espín
FELIDAE	
<i>Felis pardalis</i>	Manigordo
<i>Felis wiedii</i>	Caucelo
<i>Felis yagouaroundi</i>	León breñero o león miquero

Nombre científicoNombre vulgar

## MUSTELIDAE

*Mustela frenata*

Comadreja

*Eira barbara*

Tolomuco, cholomuco, hurón

*Conepatus semistriatus*

Zorrillo o zorro hediondo

*Spilogale anastikhons*

Zorrillo

*Lutra annexens*

Nutria

## PROCYONIDAE

*Procyon lotor*

Mapachín

*Nasua narica*

Pizote

*Potos flavus*

Martilla

## SCIURIDAE

*Sciurus granatensis*

Ardilla

*Microsciurus alfarri*

Ardilla voladora

*Sciurus variegatoides*

Ardilla negra

Compilado por Efraín Vargas, Guardaparque del Parque Nacional Manuel Antonio y Biol. Tex Hawkins del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de U.S.A., setiembre de 1981, basado en observaciones personales y The Book de OTS.

## LISTA DE ESPECIES DE AVES DEL PNMA

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
TINAMIDAE			
+X <i>Tinamus major</i>	Great tinamou	Tinamú grande	Perdiz, congolona, gallina de monte
X <i>Crypturellus soui</i>	Little tinamou	Tinamú chico	Ponchita, yerre, congolona
FODICIPEDIDAE			
+X <i>Podiceps dominicus</i>	Least grebe	Zambullidor enano	Pato de agua, patillo
PELECANIDAE			
+X <i>Pelecanus occidentalis</i>	Brown pelican	Pelícano pardo	Alcatráz, pelícano, buchón
SULIDAE			
+X <i>Sula leucogaster</i>	Brown Boody	Piquero moreno	Monjita
PHALACROCORACIDAE			
/ <i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Neotropic cormorant	Corvejón o cormorán neotropical	Pato chancho, bigua, pato de agua
FREGATIDAE			
X <i>Fregata magnificens</i>	Magnificent frigatebird	Fregata o Rabinorcado magno	Tijereta del mar, zopilote de mar
ARDEIDAE			
X <i>Caumotodius albus</i>	Great egret	Garceta grande	Garza real
X <i>Fareta thula</i>	Snowy egret	Garceta patiamarilla	
X <i>Rutovides virescens</i>	Green heron	Garcilla verde	Chocuaco

Clave: X= presencia confirmada / = presencia sospechada + = sobresaliente para interpretación y/o educación ambiental

Esta lista fue preparada por el biólogo Tex Hawkins del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EEUU., Guardaparque Efraín Vargas del Parque Nacional Manuel Antonio y el Biólogo Jorge Rodríguez del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica en setiembre de 1981 en base a los conocimientos de ellos y la "Lista de pájaros de Costa Rica según localidad por F. Gary Stiles y T. James Lewis, 1980 y Slud, P 1964, Birds of Costa Rica.

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
X <i>Bulbiceps ibis</i> +X <i>Nycticorax violaceus</i> X <i>Tigrisoma mexicanum</i>	Cattle egret Yellow-crowned night heron Bare-throated tiger heron	Garcilla buyera Martinete coroninegro Garza tigre cuéllnuda	Garza vaquera, garza de ganado Martín peña, pájaro vaco
COCHLEARIIDAE X+ <i>Cochlearius cochlearius</i>	Boat-billed heron	Pico cuchara o cucharon	Pato cuchara, guacuco, chocuacu cuaca
THRESKIORNITHIDAE X+ <i>Eudocimus albus</i>	White Ibis	Ibis blanco	Coco
ANATIDAE X <i>Oxyura dominica</i>	Masked duck	Pato enmascarado	
CATHARTIDAE X+ <i>Cathartes aura</i> X <i>Cathartes aura</i>	Black vulture Turkey Vulture	Zopilote negro Zopilote cabecirrojo	Zoncho, gallinazo Viuda, zonchiche, noneca
ACCIPITRIDAE X <i>Buteo nitidus</i> X <i>Leucopternis albicollis</i> X <i>Buteo galles anthracinus</i>	Gray hawk White hawk Common black-hawk	Gavilán gris Gavilán blanco Gavilán cangrrejero	
PARIDIIONIDAE X+ <i>Pandion haliaetus</i>	Osprey	Aguila pescadora	Gavilán pescador
FALCONIDAE X+ <i>Harpetotheres cachinnans</i> X <i>Micrastur semitorquatus</i> / <i>Micrastur nuficollis</i>	Laughing facon Collared forest-falcon Barred forest-falcon	Guaco Halcón (de monte) Halcón (de monte)	Guaco Collarejo Barfeteado

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
CRACIDAE			
X <i>Crax rubra</i>	Great curassow	Pavón grande	Granadera, pavón
X+ <i>Ortalis cinereiceps</i>	Gray-headed chachalaca	Chachalaca cabecigris	Chachalaca
PHASIANIDAE			
X <i>Odontophorus guianensis</i>	Marbled Wood-Quail	Codorniz corcorovado o Carirroja	Corcorovado
RALLIDAE			
X <i>Amamiya cajana</i>	Gray-necked Wood-Rail	Rascón cuelligris	Chirincoco, cucoloco, gallina de ciénaga, pone pone
JACANIDAE			
X+ <i>Jacana spinosa</i>	Northern jacana	Jacana centroamericana	Mulita cirujano, gallito de agua
HAEMATOPODIDAE			
/ <i>Haematopus palliatus</i>	American oystercatcher	Ostrero americano	
CHARADRIIDAE			
/ <i>Pluvialis squatarola</i>	Black-bellied plover	Chorlito gris	Avefría
/ <i>Charadrius semipalmatus</i>	Semipalmated plover	Chorlitejo semipalmado	
/ <i>Charadrius collaris</i>	Collared plover	Chorlitejo collrejo	
/ <i>Charadrius wilsonia</i>	Thick-billed plover	Chorlitejo piquigrueso	Chorlito gritón
SCOLOPACIDAE			
X <i>Tringa solitaria</i>	Solitary sandpiper	Andarriños solitario	
X <i>Actitis macularia</i>	Spotted sandpiper	Andarriños maculado	Alzacolita, pibiriza
X <i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Willet	Pigüilo o Playero Alblanco	
/ <i>Arenaria interpres</i>	Ruddy turnstone	Vuelvapiedras Rojizo	
/ <i>Calidris minutilla</i>	Least sandpiper	Correlimos menudillo	Patudo, vecasina
/ <i>Calidris melanotos</i>	Pectoral sandpiper	Correlimos pechirayado o pectoral	Patudo, vecasina
/ <i>Calidris pusilla</i>	Semipalmated sandpiper	Correlimos semipalmado	
/ <i>Calidris mauri</i>	Western sandpiper	Correlimos occidental	
/ <i>Calidris alba</i>	Sanderling	Playero Arenero	
/ <i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	Zarapito Trinador	Cherelá, zarceta
/ <i>Limnodromus scolopaceus</i>	Long-billed dowitcher	Agujeta silbona o Piquilargo	

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
LARIIDAE / <i>Larus atricilla</i>	Laughing gull	Gaviota reidora	
CUCULIDAE / <i>Coccyzus minor</i>	Mangrove cuckoo	Cuclillo de anfiyar Orejinegro	Bobo, chiso
X <i>Piaya cayana</i> X+ <i>Chotophaga sulcirostris</i>	Squirrel cuckoo Grove-billed ani	Cuco ardilla Garrapatero tijo o Piquiestriado	Tijo, tinco, Zopilotillo Tres pesos, guía león
/ <i>Tapeta maevia</i>	Striped Cuckoo	Cuchillo listado	
TYRONIDAE / <i>Tyto alba</i>	Barn owl	Lechuga ratonera o Mono	Buhu
STRIGIDAE / <i>Lophostrix cristata</i> / <i>Pulsatrix perspicillata</i>	Creasted owl Spectacled owl	Buhu penachudo Buhu de Anteojos	Oropopo
CAPRIMULGIDAE X+ <i>Nyctidromus albicollis</i>	Pauraque	Chotacabras campestre o tapacamirios	Gyeco, pucuyo
APODIDAE X <i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared swift	Vencejón collarejo	Golondrón
RYNCHOPIDAE X <i>Rynchops niger</i>	Black skimmer	Rayador negro	
COLUMBIDAE X <i>Columba flavirostris</i> / <i>Columba cayennensis</i> X <i>Columba nigrirostris</i>	Red-billed pigeon Pale-vented pigeon Short-billed pigeon	Paloma piquirroja Paloma colorada Paloma piquicorta	Torcaza Paloma morada Torcaza Torcaza

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
X <i>Scardafella inca</i> X <i>Columbina passerina</i> X <i>Columbina talpacoti</i> X <i>Claravis pretiosa</i> X <i>Leptotila verreauxi</i> / <i>Leptotila cassini</i>	Inca Dove Common ground-dove Ruddy ground-dove Blue ground-dove White-tipped dove Gray-chested dove	Tortolita Colilarga Tortolita Común Tortolita Rojiza Tortolita azulada Paloma coliblanca Paloma pechigris	Torcaza Tortolita rojiza o colorada Cocoha Yuré, coliblanca
PSITTACIDAE / <i>Atatinga canicularis</i> X <i>Rototensis jugularis</i> / <i>Pionus senilis</i> / <i>Amazona autumnalis</i> X <i>Amazona ochrocephala</i>	Orange-fronted parakeet Orange-chinned parakeet White-crowned parrot Red-lored Amazon Yellow-headed amazon	Perico frentirrojo Periquito barbiamaranjada Loro coroniblanco Loro frentirrojo Loro nuquigualdo (Cabeci-amarillo)	Cotorra Catano, periquito, zapoyol Chucuyo Lora Lora
TROCHILIDAE X <i>Threnetes nuckeri</i> X <i>Phaethonius longuemareus</i> X <i>Hylocharis elicidae</i> X <i>Amazilia tzacatl</i> X <i>Heliothryx bairoti</i>	Band-tailed barbrthroat Little hermit Blue-throated goldentail Rufous-tailed hummingbird Purple-crowned fairy	Ermitaño bronceado Ermitaño enano Colibrí colidorado Colibrí rabirrufo Colibrí airoso	
TROGONIDAE X <i>Trogon massena</i>	Slaty-tailed trogon	Trogon ojiblanco	
ALCEDINIDAE / <i>Ceryle alcyon</i> X <i>Chloroceryle americana</i> X <i>Chloroceryle aenea</i> X <i>Momotus momoto</i>	Belted kingfisher Green kingfisher Pygmy kingfisher Blue-crowned motmot	Martín pescador norteño Martín pescador verde Martín pescador pigmeo Momoto común o de diadema azul	Tijerillo
BUCCONIDAE / <i>Malacoptila panamensis</i>	White-whiskered puffbird	Buco barbón o Bigotiblanco	



Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
RAMPHASTIDAE X+ <i>Petrochelidon frontalis</i> X <i>Ramphastos swainsonii</i>	Fiery-billed aracari Chestnut-mandibled toucan	Tucancillo Piquinaranja Tucán pico bicolor o Dios-te-de	Cusingo, fili Gran curré, negro, quitoro
PICIDAE / <i>Picumnus olivaceus</i> X <i>Melanerpes chrysolaemus</i>	Olivaceous puculet Golden-naped woodpecker	Carpinterito oliváceo Carpintero Nuginidorado	
DENDROCODAPTIDAE X <i>Dendrocicla aubacina</i> / <i>Dendrocicla homochroa</i> / <i>Glyphorhynchus spirurus</i> / <i>Xiphorhynchus guttatus</i> / <i>Xiphorhynchus lachrymosus</i> 51 / <i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Tawny-winged woodcreeper Ruddy woodcreeper Wedge-billed woodcreeper Buff-throated woodcreeper Black-striped woodcreeper Streak-headed woodcreeper	Trepador alirrufo Trepador rojizo Trepadorcito pico de cuña Trepador cuellianteado Trepador pinto Trepador cabecirayado	
FURNARIIDAE / <i>Synallaxis brachyura</i> / <i>Automolus ochrolaemus</i> X <i>Xenops sinuatus</i> X <i>Xenops sinuatus</i> / <i>Selenurus guatemalensis</i>	Slaty spinetail Buff-throated foliage-gleaner Streaked xenops Scaly-throated leaf-tosser	Arquitecto plumizo Hojarrasquero cuellianteado Xenops rayado Tirahojas barbiescamado	
FORMICARITIDAE X <i>Tapada major</i> / <i>Thamnophilus doliaetus</i> / <i>Thamnophilus bridgesi</i> / <i>Thamnistes anabatensis</i> X <i>Myiophobus axillaris</i> / <i>Gymnocichla nudiceps</i> X <i>Myiomeciza exsul</i> / <i>Gymnospiza leucaspis</i>	Great antshrike Banded antshrike Black-hooded antshrike Russet antshrike White-flanked antwren Bare-crowned antbird Chestnut-backed antbird Bicolored antbird	Batará mayor Batará listado o Bareteado Batará negruzco Batará café Hormiguero blanco Hormiguero calvo Hormiguero dorsicastaño Hormiguero bicolor	

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
<b>PIPRIDAE</b>			
/ <i>Pipra coronata</i>	Blue-crowned manakin	Saltarín coroniceleste	
X <i>Pipra mentalis</i>	Red-capped manakin	Saltarín cabecirrojo	Sargento
/ <i>Manacus aurantiacus</i>	Orange-collared manakin	Saltarín Cuellinaranjado	Hombrecillo
<b>COTINGIDAE</b>			
/ <i>Cotinga ridgwayi</i>	Torquoise cotinga	Cotinga torquesa	
/ <i>Carpodectes antoniae</i>	Yellow-billed cotinga	Cotinga piquiamarillo	
/ <i>Attila spadiceus</i>	Bright-rumped attila	Atila polimorfa o lomiamarilla	
X <i>Lipaugus urivivus</i>	Rufos piha	Piha rojiza	
/ <i>Pachyramphus polychopterus</i>	White-winged becard	Cabazón alblanco	
X <i>Tityra semifasciata</i>	Masked tityra	Tityra carirroja	
/ <i>Tityra inquisitor</i>	Black-crowned tityra	Tityra coroninegra	
<b>TYRANNIDAE</b>			
X <i>Muscivora forticata</i>	Scissor-tailed flycatcher	Tirano-tijereta rosada	Tijerilla
X <i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical kingbird	Tirano Tropical	Pájaro rey
/ <i>Conopias pativa</i>	White-ringed flycatcher	Mosquero cabecianillado	Pecho amarillo
/ <i>Myiozetetes similis</i>	Social flycatcher	Mosquero cejiblanco	Pecho amarillo
X+ <i>Myiozetetes granadensis</i>	Gray-capped flycatcher	Mosquero cabecigrís	Pecho amarillo
X <i>Pitangus sulphuratus</i>	Great Kiskadee	Fanteveo grande	Critofoé, pecho amarillo brav
/ <i>Megascynchus pitangua</i>	Boat-billed flycatcher	Mosqueron Picudo	Pecho amarillo
X <i>Myiarchus crinitus</i>	Great-crested flycatcher	(capetón viajero)	
/ <i>Terenotriccus erythrurus</i>	Ruddy-tailed flycatcher	Mosquero colinrufo	
/ <i>Myiobius atricaudus</i>	Black-tailed flycatcher	Mosquero real colinegro	
/ <i>Onychorhynchus mexicanus</i>	Northern royal-flycatcher	Mosquero real l yrtelno	
X+ <i>Todtostrom cinctum</i>	Common today-flycatcher	Espatulilla común	
/ <i>Todtostrom sylvia</i>	Slate-headed today-flycatcher	Espatulilla sosera o cabecigrís	
/ <i>Oncostoma cinereigulare</i>	Northern bentbill	Piquitorcido norteño	
/ <i>Capstempis flaveola</i>	Yellow tyrannulet	Mosquerito amarillo	
X <i>Elaenia flavogaster</i>	Yellow-bellied elaenia	Elaenia ventriamarillo	Tontillo, bobillo, copetillo pecho amarillo

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
/ <i>Camptostoma obsoletum</i> / <i>Onychion semiflavum</i> / <i>Pipitomiza oleaginea</i>	Southern beardless tyrannulet Yellow-bellied tyrannulet Ochre-bellied flycatcher	Mosquerito silbador Mosquerito cejiblanco Mosquerito aceitunado	
HIRUNDINIDAE			
/ <i>Progne chalybea</i> X <i>Petrochelidon pyrrhonota</i> X <i>Stelgidopteryx serripennis</i> / <i>Hirundo rustica</i> / <i>Riparia riparia</i> X <i>Tachycineta albilinea</i>	Gray-breasted martin Cliff swallow Southern roughwing swallow Barn swallow Bank swallow Mangrove swallow	Martín pechigris Golondrina risquera Golondrina alirrasposa sureño Golondrina tijereta Golondrina Riberena Golondrina lomblanca	
TROGLODYTIDAE			
/ <i>Thryothorus modestus</i>  X <i>Thryothorus semibadius</i> X <i>Troglodytes musculus</i>  / <i>Thryothorus fasciatusventris</i> / <i>Henricorthina leucosticta</i>	Plain wren Riverside wren Southern house-wren Black-bellied wren White-breasted wood-wren	Soterrey chinchirigüí o cejiblanco Soterrey pechiondeado Soterrey cucarachero o Criollo Soterrey vientrinegro Soterrey de selva pechiblanco	Chinchirigüí Cucarachero, zoterré
TURDIDAE			
X <i>Turdus grayii</i> / <i>Turdus obsoletus</i> X <i>Vermivora peregrina</i> X <i>Dendroica petechia</i> / <i>Dendroica pensylvanica</i> X <i>Seturus auricapillus</i> X <i>Seiurus noveboracensis</i> / <i>Seiophaga ruticilla</i> / <i>Troglodytes</i>	Clay-colored robin Pale-vented robin Tennessee warbler Yellow warbler Chestnut-sided warbler Ovenbird Northern waterthrush American redstart Buff-rumped warbler	Mirlo pardo Mirlo culiblanco Reinita verdilla Reinita amarilla Reinita de Costilla castaña Reinita hornera Reinita acuática noreña Candelita noreña Reinita guardribera	Yigüirro collarejo       Cola amarilla

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
ICTERIDAE X+ <i>Cacicus uropygialis</i>	Scarlet-rumped cacique	Cacique limiescarlata	Pico de plata de rabadilla colorado
SYLVIIDAE X <i>Polioptila plumbea</i> / <i>Ramphocaenus melanurus</i>	Tropical gnatcatcher Long-billed gnat-wren	Perlita Tropical Soterrillo Caricafé	Cazadora
VIREONIDAE / <i>Vireo olivaceus</i> X <i>Vireo flavoviridus</i>	Red-eyed vireo Yellow-green vireo	Vireo ojirrojo Vireo cabecigris o Flanquiamarillo	Fraile
COEREBIDAE X <i>Coereba flaveola</i> / <i>Chlorophanes spiza</i>	Bananaquit Green honeycreeper	Reinita mielera Mielero verde	Rey de trepadores, rey del mar
X <i>Cyanerpes cyaneus</i>	Red-legged honeycreeper	Mielero patirrojo	Picudo, tucuso
PARULIDAE X <i>Mniotilta varia</i> X <i>Protonotaria citrea</i> X <i>Cassidix nicaraguensis</i> / <i>Icterus galbula</i>	Black-and-white warbler Prothonotary warbler Nicaraguan grackle Northern oriole	Reinita trepador Reinita cabecidorada Clarinero nicaraguense Bolsero veranero	Sanate, zante, toti Cacique veranero, amarillo, cacicón, bolsero
THRAUPIDAE / <i>Euphonia imitans</i> X+ <i>Tangara larvata</i> / <i>Tangara gyrola</i> X <i>Thraupis episcopus</i> X+ <i>Thraupis palmarum</i> X+ <i>Ramphocelus passerinii</i>	Spot-crowned euphonia Golden-hooded tanager Bay-headed tanager Blue-gray tanager Palm tanager Scarlet-rumped tanager	Eufonia vientrirrojoja Tangara capuchidorada Tangara cabecicastaña Tanagar azulaja Tangara palmera Tangara lomiescarlata	Aguio barranquillo Siete colores, mariposa Viuda azul Terciopelo, rabadilla, sargento

Familia y especie	Nombre en inglés	Nombre recomendado en español	Nombre(s) vulgares en Costa Rica
X <i>Piranga rubra</i> / <i>Piranga leucoptera</i> / <i>Habia rubica</i>	Summer tanager White-winged tanager Red-crowned ant-tanager	Tangara veranera Tangara aliblanca Tangara hormiguera Coronirroja	Cardenal Cardenal de cresta
FRINGILLIDAE			
/ <i>Pheucticus ludovicianus</i> X <i>Cyanocitta cyanoidea</i> X <i>Tyrus olivacea</i> X <i>Sporophila a. torquata</i> X+ <i>Sporophila naticollis</i>	Rose-breasted grosbeak Blue-black grosbeak Yellow-faced grassquit White-collared seedeater Variable seedeater	Piquigrueso pechiroso Piquigrueso negro azulado Semillero cariamarillo Espiguero collajero Espiguero variable	Calandria Gallito Setillero común Setillero garganta negra setillero de laguna Gallito negro, plus, saltapalito, brea
X <i>Volatinia jacarina</i>	Blue-black grassquit	Semillero negro azulado	Gallito negro, plus, saltapalito, brea
② / <i>Psaltriparus tibialis</i> / <i>Auriparus aurantiirostris</i> X <i>Auriparus canisatris</i>	Yellow-thighed finch Orange-billed sparrow Black-striped sparrow	Fringilo de muslos amarillos Piquianaranjado Pinzón cabecillado	Pico de oro, pico rojo

## ANEXO 5

COMUNIDADES VEGETALES

Rafael Bolaños  
Centro Científico Tropical

**Aspectos Generales:**

Se ha elaborado un mapa de los diferentes tipos de vegetación o comunidades vegetales que se encuentran dentro del Parque. Este trabajo fue basado en fotografías aéreas a escala 1:10.000 y 1:20.000 del año 1981. También, se consultaron fotografías antiguas de ese lugar.

Para ello se trabajó tanto en gabinete para la interpretación de esas fotos, como en el campo para la corroboración de las unidades y sus respectivas descripciones.

El grado de alteración sufrido por la vegetación ha sido muy considerable ya que aproximadamente un 84% de ésta fue arrasada o alterada años atrás, por lo tanto sólo un 16% de la vegetación del parque se encuentra en su estado natural inalterado. Por otra parte, el bioclima muy húmedo de esa zona ha permitido la rápida invasión de la vegetación en las áreas alteradas, comenzando de este modo un rápido avance de ésta hacia la formación de bosques maduros.

La temperatura promedio anual está entre 26 y 27°C y la precipitación pluvial de acuerdo a varias estaciones cercanas al área es aproximadamente de 3800 mm como promedio anual. De acuerdo con estos datos la zona de vida para ese lugar es bosque muy húmedo premontano transición a la faja basal Tropical.

Topográficamente el área está formada en su mayor parte por colinas bajas y altas y cerca del Río Naranjo por terrazas aluviales. Las elevaciones van desde el nivel del mar hasta los 140 metros.

**Bosque Primario**

Se le denominó de este modo al bosque que al parecer no ha sido intervenido por el hombre, ya que en su estructura y composición florística exhibe un aparente estado climax.

Ocupa una área pequeña con relación al área total del Parque 105 has (16%).

Se halla en varios bloques diseminados por el área. Sobresalen por su tamaño o cercanía, el sector de Puerto Escondido, Punta Catedral y la isla Magote por ser la única que posee bosque.

Exceptuando pequeñas áreas cercanas a las riberas rocosas, el resto del bosque primario es bien desarrollado. Como promedio estos alcanzan en el dosel superior entre 25 y 30 m de altura con árboles que sobrepasan 35 m y un metro o más de diámetro a la altura del pecho. Solamente el bosque que se ha desarrollado sobre la Isla Magote (Asociación edáfica seca) es algo más bajo y más homogéneo en especies, aunque con árboles de hasta 30 m de alto y 1 metro de dap. Aquí el piso del bosque es bastante limpio de sotobosque se observa una densa red de raíces sobre la superficie. Dicha característica se debe posiblemente al poco desarrollo del suelo.

Los demás bosques primarios desarrollados sobre suelos zonales presentan características comunes o típicas de la vegetación madura de la asociación climática de la zona de vida bosque muy húmedo -remontano, tanto en la heterogeneidad de las especies vegetales como en su densidad, sotobosque y configuración de sus estratos. También, hay otro sector pequeño del bosque primario sobre suelos azonales entre las playas 2 y 3. Estos son suelos arenosos cubiertos por arena gruesa (Asociación edáfica seca) en donde la vegetación es menos desarrollada que la existente en los bosques primarios de suelos residuales.

Algunas de las especies arbóreas dominantes, más comunes son: guácimo colorado (Luehea seemanni), pilón (Hieronyma alchorroides), maría (Calophyllum brasiliense), guaba (Inga sp.) jorco (Rhedia edulis), ardillo (Pithecelobium arboreum), guapinol (Hymenaea courbaril), surá (Terminalia oblonga), garrobo (Quararíbea guatemalensis), lechoso (Brosimum utile), roble (Tabebuia rosea), ceiba (Ceiba pentandra).

#### Bosque Primario Intervenido

Ocupa una área de 130 has aproximadamente. Este tipo de bosques fueron entresacados o explotados hace más de una década, extrayendo la madera comercial o de mayor demanda en ese entonces, pero no se les dió luego ningún uso agrícola o pecuario a esas tierras, por lo que los árboles jóvenes del bosque original más algunos pioneros han crecido en los claros a través de todo el bosque dando en la actualidad una configuración característica, compuesta por

árboles maduros de gran tamaño de maderas no comerciales al momento de la explotación; más otros árboles jóvenes de maderas duras y semiduras además de los pioneros. Por lo tanto estos bosques tienen características del bosque primario (virgen) y del bosque secundario en lo referente a su composición y fisonomía. La altura del bosque como promedio es alrededor de 25 m y los diámetros varían mucho, con algunos árboles hasta de 1 metro. Entre las especies de árboles maduros se encuentran el guácimo colorado (Luehea seemannii), guaba (Inga sp.), lechoso (Brosimum utile), copal (Protium copal), jobo (Spondias mombin) y de los árboles jóvenes y pioneros se encuentran pilón (Hieronyma alchornoides), maría (Alophyllum brasiliense), balsa (Ochroma lagopus), yos (Sapium jamaicense), peine de mico (Apeiba tibourbou), burío (Heliocarpus appendiculatum), garrocho (Quararíbea guatemalensis), surá (Terminalia oblonga), cuajada (Vitex cooperi), entre otros.

La mayor parte del área de esta categoría de bosque se encuentra concentrada en un bloque grande en el sector norte del parque, incluyendo sitios de topografía suave hasta escarpada.

#### Bosque Secundario

Se les llamó así a los bosques secundarios con una etapa de sucesión más avanzada que los bosques secundarios jóvenes.

Ya en estos, se comienza a definir la estructura hacia el bosque climax en cuanto a estratos, aunque las especies y su relativa homogeneidad en alturas y diámetros difieren significativamente de un bosque maduro. Es considerable la existencia de lianas, epífitas y de materia orgánica sobre el suelo, además, algunas especies pioneras más agresivas de la sucesión secundaria han disminuido considerablemente o casi desaparecido tal es el caso de Piper, Cecropia, Vismia, Vernonia y Cassia fruticosa y en su lugar han surgido especies como Calophyllum brasiliense, Hieronyma alchornoides, Luehea seemannii, Protium copal, Terminalia spp., entre otras. Además de estas especies son comunes burío (Heliocarpus appendiculatum) peine de mico (Apeiba tibourbou), jobo (Spondias mombin), yos (Sapium jamaicense), guaba (Inga spp) y balsa (Ochroma lagopus). En el bosque secundario de Punta Catedral es bastante común Quararíbea guatemalensis.

Estos bosques fueron antiguos campos de cultivo que luego fueron abandonados. La edad aproximada de éstos varía entre 18 y 25 años y alcanzan entre 15 y 20m de altura y de 15 a 25 cm de diámetro, aunque se ven árboles de guaba,



peine de mico, jobo y guácimo colorado hasta con 25 m de alto y 30 ó más cm de diámetro a la altura del pecho.

El área en esta categoría de bosques es considerable, aproximadamente 122 ha y se encuentra en varios bloques distribuidos por el área.

#### Bosque Secundario Joven

Estos eran mayormente campos de pastoreo que se dejaron de usar entre 8 y 12 años atrás. Cubre 228 ha y se ubica en su mayoría en el sector este.

Su composición es algo heterogénea ya que aún hay pequeños sectores con manchas de pasto jaragua (Hyparrhenia rufa), además, hay árboles más grandes que lo normal del estrato superior, los cuales se habían dejado como sombra en estos antiguos potreros. Dichos árboles de mayor edad tienen hasta 15 cm de alto y entre otros sobresalen el Guanacaste (Enterolobium cyclocarpum), cenízaro (Pithecolobium saman) y laurel (Cordia alliodora). Por otra parte, la altura del dosel superior varía entre 4 y 8m dependiendo de la edad y del grado de deterioro (compactación y erosión) del suelo.

Estos bosques secundarios jóvenes ("Charrales y tacotales") difieren mucho en su aspecto al de un bosque primario o al de un secundario avanzado, ya que por lo general tienen bastantes hierbas y enredaderas, los árboles jóvenes y/o arbustos son muy ramificados y resulta difícil penetrar dentro de él.

En muchos sectores de esta categoría hay afloramientos rocosos, pendientes abruptas y suelo con fuerte erosión, siendo mínima la materia orgánica que se ha acumulado.

Entre las especies dominantes más comunes se encuentra Piper, guarumo (Cecropia spp), guaba (Inga spp), peine de mico (Apeiba tiborbou), guácimo (Guazuma ulmifolia), cedrón (Simaba cedrón), achiotillo (Vismia peruginea), capulín (Trema micrantha), tuete (Vernonia sp), Cassia fruticosa, corozo (Scheelea rostreata), Micomia sp., también es común la platanilla (Heliconia sp).

#### Bosque Secundario Joven con árboles frutales

Esta es una área de 6 ha aproximadamente, ubicada cerca de la casa de administración del parque. Originalmente fue plantada con árboles frutales diversos, pero luego fue abandonada, siendo invadida entonces por las especies pioneras del bosque secundario. Aun cuando existen bastantes árboles frutales ahí, gran parte de los mismos murieron. Entre las especies de frutales

existentes están: Cítricos, fruta de pan (Artocarpus communis), cocos (Cocos nucifera), marañón (Anacardium occidentale), manzana rosa (Eugenia jambos), mamón (Melicocca bijuga), guaba (Inga tonduzii) y mango (Magifera indica), principalmente. Entre las especies invasoras hay guabas, guarumo, achiotillo, peine de mico y otras típicas del bosque secundario.

La altura de estas invasoras oscila entre 5 y 10m.

### Manglar

En cuanto a su extensión es relativamente de poca importancia. Ocupa 6 ha y se ubica a la entrada del parque. Posiblemente fue explotado hace algún tiempo, ya que los árboles son en términos generales de tamaño pequeño.

La altura es de 8 a 10 m y el diámetro entre 15 y 25 cm. Predomina el mangle colorado (Rhizophora mangle), pero también se encuentran el mangle mariquita (Laguncularia racemosa) y el mangle negro (Conocarpus erecta).

### Manglar joven

Existen dos unidades de manglar joven; una a la entrada del parque junto al mangle más viejo y la otra a orillas del río Naranjo. En total suman 12 ha.

Aparte de la explotación y de los efectos del desbordamiento del río Naranjo en sus crecientes para con el manglar de ese sector, el otro manglar localizado a la entrada del parque fue aparentemente afectado por el estancamiento de las aguas al desviarse la quebrada Camaronera, lo cual impidió el ingreso de las mareas hasta esa área, trayendo como consecuencia la muerte del manglar viejo. Casi de inmediato comenzó la regeneración natural del mangle en ese sitio y al cabo de 10 a 12 años después, se encuentra un rodal denso de "varillas" de mangle, mariquita (Laguncularia racemosa) en su mayoría aunque hay algunas plantas de mangle colorado (Rhizophora mangle).

La densidad de ese rodal coetáneo es de más o menos 10 plantas por metro cuadrado, con 2 ó 3 cm de diámetro y de 4 a 6m de alto. Muchos de estos "arbolitos" están quedando suprimidos debido a la alta densidad. También, hay nuevos brinzales de mangle bajo este estrato, pero la mayoría de las plantas muere antes de alcanzar 7 ó 10 cm de alto. El suelo tiene mucha materia orgánica y algas y en ciertos sectores hay pequeñas lagunas sin vegetación.

### Pasto

Dentro de los linderos del parque hay algunas áreas de pasto que están siendo utilizadas. Estas suman 47 ha aproximadamente y se ubican al este y noreste del mismo, cercano a la Laguna Negra y a la Quebrada Azul.

En las partes planas y húmedas utilizan pasto alemán (Echinochloa polystachya) y en las colinas el jaragua (Hyparhenia rufa). Algunas veces el ganado penetra en las áreas aledañas del bosque secundario joven para aprovechar ciertos parches de pasto que aún se encuentra en los que fueron antiguos potreros.

### Cañuela

Esto es una gramínea (Bynnerium sagittatuel) como de 2 ó 3 m de alto que se encuentra en la Isla Larga y Olocuita. Cubre alrededor de 1 ha y es la única vegetación importante que hay en esas dos islas rocosas.

### Laguna

Se diferenciò la laguna cubierta de gramíneas y otro tipo de vegetación de la parte más profunda que no tiene vegetación. En este sentido sólo existen dos lagunas pequeñas sin vegetación que apenas suman 0.4 há y que se encuentran cerca de Punta Catedral.

### Laguna Herbácea

Se le denominó así a las áreas pantanosas o lagunosas que tienen vegetación de gramíneas y arbustos sobre aguas poco profundas. Se encuentran dentro del Parque 3 unidades, siendo la más importante por su extensión de Laguna Negra, ubicada parcialmente dentro del área. En total el área de este tipo de asociación hídrica es de 14 ha. La altura de estas gramíneas es como de un metro, exceptuando la Laguna Negra en donde parte de la vegetación actual conformada por platanillo (Heliconia sp) tiene entre 2 y 2.5 m de alto. Gran parte de la vegetación originaria de esta laguna ha sido sustituido por el pasto alemán (Echinochloa polyotachya) el cual se adapta fácilmente a terrenos pantanosos.

### Playa

Existen varias playas dentro del Parque Manuel Antonio, siendo las

principales por su belleza, Playa Blanca, Espadilla Sur y Playa Playita. En general son de arenas blancas, aunque en las de Puerto Escondido y Playita hay pequeños sectores rocosos. La vegetación que se encuentra al finalizar la playa está constituida principalmente por árboles de manzanillo (Hippomane mancinella) panamá (Sterculia apetala), roble de sabana (Tabebuia rosea), pochote de pelota (Bombacopsis sessile) almendro de playa (Terminalia catapa) y coco (Cocos nucifera).

#### Ribera Rocosa

Estos son los bordes rocosos del litoral hasta el contacto con el mar. Están constituidos por roca desnuda o con escasa vegetación. Se delimitaron estas unidades incluyendo únicamente el borde rocoso que sobresale de la superficie del mar.

#### Islotes Rocosos

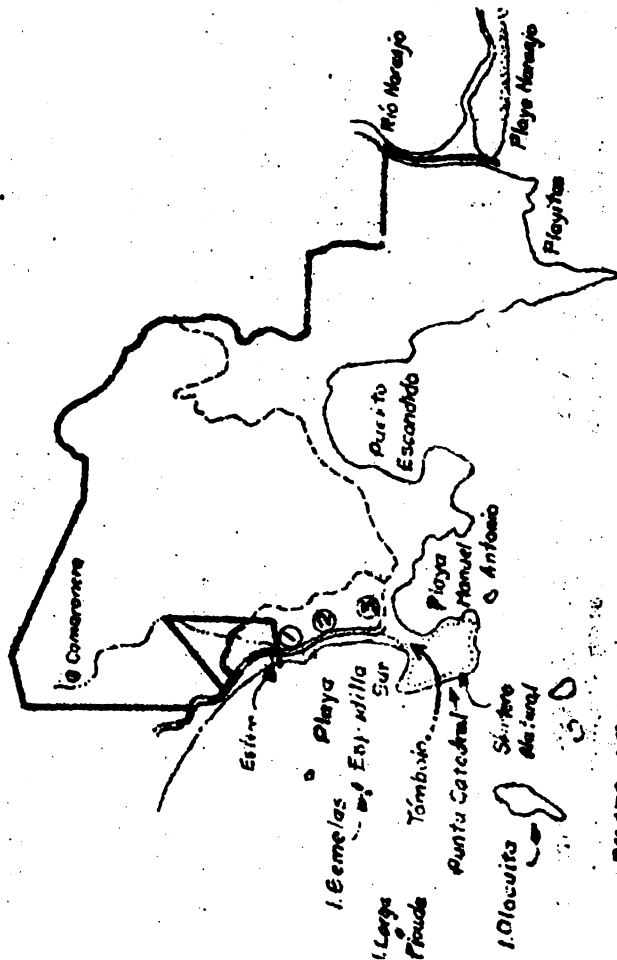
Se le llamó de esta forma a las islas o islotes desprovistos de suelo y por tanto de vegetación. Solamente en algunos sectores de las rocas aparecen algunas plantas rastreras pequeñas y en forma aislada.

ANEXO No. 6. Ejemplar: Hoja de entrada del parque

**PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO**  
**MINISTERIO DE AGRICULTURA**  
**Y GANADERIA**

**SERVICIO DE PARQUES NACIONALES**

**PARQUE NACIONAL MANUEL ANTONIO**



- BAMBOLERA
- LIMITE DEL PARQUE
- CASERITA DE GUARDIA
- SERVIDOR SANITARIO
- ADMINISTRACION

CAC. 6.10.000

**Servicio de Parques Nacionales**  
**Ministerio de Agricultura y Ganaderia**  
**San José, Costa Rica**

## ANEXO 7

## ANALISIS DEL PROCESO DE PLANIFICACION

Se incluye aquí un breve resumen del proceso de planificación para dar a conocer los varios pasos utilizados durante el desarrollo.

La base del plan se encuentra en el Primer Taller Regional Mesoamericano sobre Interpretación y Educación Ambiental, realizado en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica en setiembre de 1981.

El taller fue dividido en tres etapas: 1) Una introducción a la planificación, junto con la filosofía, los conceptos básicos, técnicas y varias prácticas sobre interpretación y educación ambiental (I y EA) 2) Un análisis crítico de los programas e infraestructura interpretativa y de educación ambiental de varios parques Nacionales de Costa Rica, mediante una serie de giras y 3) La elaboración de un borrador preliminar de este plan para el Parque Nacional Manuel Antonio, siguiendo una metodología elaborada durante el mismo taller.

El siguiente esquema de planificación fue elaborado y modificado durante el taller con el fin de tener una metodología comprensiva para la preparación de este plan y otros planes de Interpretación y Educación Ambiental.

METODOLOGIA DE PLANIFICACION DEL PLAN DE  
INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

1. Elegir o elaborar objetivos provisionales
2. Análisis y síntesis de los antecedentes e información básica
  - a. Recopilación y revisión de información
    1. Los recursos del área y de la región (naturales, culturales, socioeconómicos)
    2. Visitación
    3. Programas, servicios, recursos financieros/humanos
  - b. Inventario para llenar páginas en la información
  - c. Síntesis y resumen de lo sobresaliente.
3. Redefinir objetivos basado en información recopilada
4. Elaborar y analizar las limitaciones y aptitudes para la planificación
5. Preparar los programas propuestos
  - a. Definir criterios básicos para todo el parque y el área adyacente
    1. Temas generales
    2. Flujo/tiempo
    3. Normas para estilo y diseño
    4. Seguridad de los visitantes
    5. Definir componentes en su totalidad
  - b. Describir cada componente de su infraestructura incluyendo:
    1. Nombre del componente
    2. Etapa de implementación
    3. Ubicación
    4. Descripción
    5. Función
    6. Temas
    7. Infraestructura correspondiente
    8. Materiales
    9. Requisitos/recomendaciones
    10. Limitaciones
  - c. Describir cada actividad de interpretación y educación ambiental incluyendo:
    1. Nombre de la actividad
    2. Etapa de la actividad
    3. Ubicación
    4. Descripción/medios
    5. Objetivos específicos
    6. Temas
    7. Estrategia de programación
    8. Requisitos/recomendaciones
    9. Limitaciones

- d. Plan integral de desarrollo
  1. Mapa con texto explicativo
  2. Programa de capacitación
  3. Cronología de implementación
6. Presentación, discusión y revisión del plan con instituciones gubernamentales, no gubernamentales, locales, regionales, nacionales y con el público.
7. Publicación y distribución del plan
8. Implementación
9. Evaluación
10. Revisión del plan (a paso #1)

Esta metodología fue usada paso por paso como una guía durante el taller en la etapa del desarrollo del plan, la cual se realizó por medio de trabajos prácticos de grupos junto con plenarios para discusión y síntesis de éstos. Antes de empezar el proceso de planificación, los participantes e instructores analizaron y discutieron el plan de manejo y desarrollo del parque y su relación con un plan de Interpretación y Educación Ambiental. Se concentró este análisis en el programa de uso público, que contiene los objetivos, las actividades, las normas y los requisitos para los subprogramas de Interpretación y Educación Ambiental; Recreación y Turismo, Relaciones Públicas y Extensión. También se analizó el programa de Desarrollo Integral para el parque.

Con estos conocimientos básicos se elaboraron los objetivos provisionales (paso 1). Luego se hizo un análisis de los antecedentes e información sobre el parque (paso 2). Este paso incluyó la recopilación y revisión de información sobre los recursos naturales y culturales del parque, la socioeconomía de la región, datos de visitación y los servicios y programas existentes. Se hizo un resumen de todo lo sobresaliente y se identificó lagunas en la información para llenar a mediano y largo plazo, por medio de varias tablas para acomodar la información.

Con base en esta información, se redefinió los objetivos (paso 3) y se elaboró las limitaciones y ventajas para la planificación (paso 4) basadas en las del Plan de Manejo. En el siguiente (paso 5) se definió los criterios básicos para los programas y la infraestructura de Interpretación y Educación Ambiental: flujo



dentro del parque, normas de estilo y diseño y temas. Con estos criterios, se elaborarán los componentes individuales de actividad e infraestructura, utilizando un formato para su desarrollo que también fue preparado durante el taller.

Al fin del taller, los participantes e instructores terminaron con el paso 5, el plan integral de desarrollo. Se analizó todo el proceso anterior y se dio un breve resumen de los pasos faltantes. De esta manera, los trabajos escritos, las ideas, los diseños, los esquemas/tablas y las discusiones del taller sirvieron no solo de herramienta de capacitación para los participantes, sino que constituyeron el borrador preliminar de este plan.

Una vez concluido el taller, durante la evaluación por parte de los instructores, CATIE, y el Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica, se recopiló toda la información escrita sobre los pasos elaborados durante el taller. También se nombró un equipo integral planificador para elaborar la copia final de este plan de Interpretación y Educación Ambiental hasta su publicación y para empezar a implementarlo.

El equipo planificador fue compuesto por un funcionario del mismo parque, un funcionario del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales y dos técnicos del CATIE/SpN.

Se decidió hacer este proyecto en dos etapas: La primera etapa de 9 semanas correspondiente a la elaboración del plan interpretativo y de textos para exhibiciones y folletos de caminatas autoguiadas, y la segunda etapa de 8 semanas de implementación del plan dentro del parque siguiendo la misma metodología. Este equipo elaboró una versión final del plan trabajando en el parque y aprovechando al máximo el borrador y otras ideas del taller. A la vez, el equipo planificar fijó como objetivo el entrenamiento del parque al ser involucrados tiempo parcial en el proceso de planificación.

La integración del personal como una forma de capacitación fue más fuerte en el primer mes y medio del proceso, cuando el equipo recopiló la información básica y establecía contactos con la comunidad. Durante las primeras 3-4 semanas el equipo se dedicó a llenar las lagunas existentes en la información básica:

1. Se entrevistó miembros de la comunidad para recopilar información sobre la historia del área.
2. Se elaboró una encuesta y entrevistaron 100 personas dentro del parque para contar con información más completa de la visitación, dejar un buen formato de una encuesta para el parque y dar práctica al personal en el llevar a cabo encuestas de visitación.
3. Se recopiló y analizó las encuestas anteriores.
4. Se buscó información del sistema educativo.
5. Se hicieron recorridos de reconocimiento.
6. Se intentó organizar una reunión de varias organizaciones de Quepos para colaborar con programas de educación ambiental en Quepos y la región (filial de ASCONA, Club Científico, Colegio de Quepos, Movimiento Nacional de Juventud, etc.).
7. Se hicieron varias charlas y caminatas guiadas con grupos organizados que visitaron el parque. Estas actividades sirvieron de ejemplo al personal hasta que el personal mismo asumió esta responsabilidad.
8. Se montó la sala de exhibiciones.
9. Se organizó un sistema de archivos y la biblioteca para mantener en forma organizada toda la información básica accesible a las funciones del parque.
10. Se hicieron una serie de charlas informales y ocasionales con el personal del parque sobre la interpretación y educación ambiental.
11. Se motivó a los miembros del Club Científico y otros jóvenes para que formaran un grupo de voluntarios "Los amigos del Parque" quienes darían asistencia en labores del parque, especialmente durante las épocas de alta visitación.  
Durante la cuarta y quinta semana:
  1. Terminó la recopilación de encuestas de visitación.
  2. Elaboró la primera parte del plan; incluyendo prólogo, introducción objetivos, limitaciones, temas y antecedentes.
  3. Organizó con el personal del parque, la celebración del aniversario del parque (véase p. ).

En la sexta y séptima semana se dedicó a elaborar las componentes de infraestructura y actividades. Una vez concluido lo anterior se hizo una revisión del proceso del plan. Participaron en esta revisión: La jefatura del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales, la encargada de Interpretación del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales, el Jefe del Departamento de Planificación del Servicio de Parques Nacionales, el Administrador del Parque y la Arquitecta paisajista contratada por el Servicio de Parques Nacionales. Durante esta reunión se hizo una presentación del Plan. Luego se sometió a comentarios y críticas. Se aprovechó la reunión para discutir varias alternativas en cuanto a la ubicación de infraestructura todavía no resuelta.

En las últimas dos semanas el equipo se dedicó a terminar de elaborar los elementos faltantes del Plan: Programa de desarrollo integral, programa de capacitación, sistema de rotulación, bibliografía, glosario y anexos. También se revisaron las sugerencias que salieron de la reunión de revisión anterior.

Al fin de este período, hubo otra presentación del plan a los estudiantes del curso de Manejo de Areas Silvestres del CATIE. Esta presentación sirvió también como una revisión, dado que hubo comentarios muy valiosos para el equipo. Después de esta presentación, el equipo planificador se desintegró por razones necesarias, el funcionario del parque regresó a sus labores, lo mismo que el funcionario del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales, y uno de los técnicos terminó con su contrato. El líder del equipo con la asistencia del funcionario del Departamento de Interpretación y Educación Ambiental, continuaron con la redacción del Plan.

Dado el corto tiempo (9 semanas), el equipo no llegó al nivel de profundidad de elaborar textos para las exhibiciones y folletos para caminatas autoguiadas. En la actualidad el Plan quedó a un nivel bastante general. Por tal razón se decidió eliminar la siguiente etapa de implementación del plan (mucho ya fue hecho durante el proceso de planificación) para dedicar el tiempo a revisar y profundizar el Plan.

Durante las próximas dos semanas se hizo correcciones al plan sin profundizarlo y se mando copias a varios participantes e instructores del taller. Se invitó a los costarricenses a presentar sus comentarios y críticas durante una reunión de revisión y a los extranjeros se solicitó enviar sus comentarios por correo.

Se llevo a cabo dos reuniones para la revisión del plan con representantes del CATIE, el Departamento de Interpretación y Educación Ambiental del Servicio de Parques Nacionales, la Arquitecta paisajista, el técnico, varios participantes del taller y dos instructores del taller, uno de UNED y otro de la UNA. Entre estas dos reuniones el técnico organizó unos días de trabajo en el parque con el dibujante/diseñador del Servicio de Parques Nacionales y la Arquitecta paisajista para profundizar más los aspectos del plan correspondientes a la infraestructura interpretativa.

Con base en esta información y los comentarios expuestos se profundizó el plan hasta el nivel de textos. Se corrigió y se preparó para la publicación; este proceso duró aproximadamente un mes. CATIE lo publicó en **diciembre de 1982**.

Una copia de este plan será enviada a todos los participantes, instructores e instituciones que participaron en el taller.

## ANEXO 8

## PRIMER TALLER REGIONAL MESOAMERICANO DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

## LISTA DE PARTICIPANTES

(CONSULTORES-INSTRUCTORES, CONSULTORES-PARTICIPANTES, ETC.)

## PARTICIPANTES EXTRANJEROS

Aranda Socorro  
Departamento Educación Ambiental  
Instituto Nicaraguense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA)  
Apartado 5123  
Managua, Nicaragua

Arias, Adalgisa, Asistente  
Departamento de Educación  
Dirección Nacional de Parques  
Calle Las Damas  
Apartado 2487  
Santo Domingo, República Dominicana

Alquilay Cruz, Billy Teobaldo  
Jefe de Guías  
Parque Zoológico Nacional La Aurora  
c/o Lic. Mario Dary  
Universidad de San Carlos  
Avenida de la Reforma, C-43, Zona 10  
Guatemala, Guatemala

Espinoza, Carlos Alberto  
Responsable Dirección de Recursos Turísticos  
Instituto Nicaraguense de Turismo  
Frente Hotel Internacional  
Apartado 122  
Managua, Nicaragua

Hernández Escobar, Juan Fernando  
Escuela de Biología, Ayudante de Cátedra  
Universidad de San Carlos  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Guatemala

Sra. Urieta de Inocente, María de la Cruz  
Sección de Educación Ambiental  
Departamento de Parques Nacionales y Vida Silvestre  
Dirección General de Recursos Naturales Renovables (RENARE)  
Apartado 2016  
Paraíso, Panamá

Marroquín, Manuel de Jesús  
Jefe de Guadaparques  
Parque Nacional La Tigra  
Departamento de Vida Silvestre y Recursos Ambientales  
Dirección de Recursos Naturales Renovables (RENARE)  
Barrio Guacerique No.1536  
Comayaquela, Honduras

Srta. Martín, Gulnara Dinora  
Sección de Educación Ambiental  
Departamento de Vida Silvestre y Recursos Ambientales  
Dirección de Recursos Naturales Renovables (RENARE)  
Barrio Guacerique No.1534, Boulevard Toncontin  
Comayaguela, Honduras

Ramírez, Mauricio Enrique  
Departamento de Vida Silvestre  
Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA)  
Apartado 5123  
Managua, Nicaragua

Sra. Santana, Isabel  
Sección de Educación Ambiental  
Departamento de Parques Nacionales y Vida Silvestre  
Recursos Naturales Renovables (RENARE)  
Apartado 2016  
Paraíso, Panamá

## PARTICIPANTES NACIONALES

## SERVICIO DE PARQUES NACIONALES

Acuña Jiménez, Eduardo, Encargado  
Area Recreativa Ricardo Jiménez Oreamuno  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Alfaro Bermúdez, María Luisa, Administradora  
Parque Nacional Volcán Poás  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Araya, Alfonso  
Guía 2  
Parque Nacional Volcán Poás  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Brenes Morales, Luis Alberto  
Reserva Biológica Carara  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Cartín González, José Manuel, Administrador  
Parque Nacional Braulio Carrillo  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

De Marco González, Gladys, Encargada  
Area Recreativa Santa Ana  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Dobles Zeledón, Juan, Encargado  
Parque Nacional Manuel Antonio  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Gamboa, José Joaquín  
Jefe de Guardaparques  
Parque Nacional Corcovado  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

León Alfaro, Sergio  
Jefe de Guías  
Parque Nacional Santa Rosa  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Lozano Sánchez, Julio  
Parque Nacional Manuel Antonio  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Mora Rodríguez, Anabelle  
Jefe Sección Secretaría  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
1000 San José, Costa Rica

Morales Soto, Gerardo, Asistente  
Departamento de Interpretación  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Peynado R., Patricia  
Jefe de Guías  
Parque Nacional Cahuita  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Juan Luis Jiménez Fonseca, Peón  
Parque Nacional Manuel Antonio  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José



Quirós Solano, A. Fabio  
Jefe de Guías  
Parque Nacional Volcán Poás  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Segura, Fernando  
Supervisor Regional de Areas  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Ugalde, Luis, Guía 2  
Parque Nacional Cahuita  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Vargas Berrocal, Efraín  
Parque Nacional Manuel Antonio  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

#### OTRAS INSTITUCIONES NACIONALES

Xinia Bastos, Educadora Ambiental  
ASCONA (Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza)  
Apartado 8-3790  
San José, Costa Rica

Edwin Marvin Salazar  
Inspector Forestal  
Departamento Vida Silvestre  
Dirección General Forestal  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Sheik V., Luis Fernando  
Administrador Reservas Forestales  
Centro Agrícola de Grecia  
Grecia, Alajuela  
Teléfono: 44-53-75

## CONSULTORES-INSTRUCTORES

Chaverri, Adelaida (tiempo parcial)  
Profesora de Interpretación y Educación Ambiental  
Universidad Nacional  
Heredia, Costa Rica

Gutiérrez, Francisco (tiempo parcial)  
Director Escuela de Comunicación  
Universidad Nacional Autónoma  
Heredia, Costa Rica

Hawkins, Tex  
Jefe Servicios Públicos  
Oficina Regional Medio-occidental  
Servicio de Pesca y Vida Silvestre  
Departamento del Interior de Estados Unidos  
4101 East 78 St.  
Bloomington, Minnesota 55420  
USA

Hyde, Diedre (tiempo parcial)  
Dibujante/Diseadora  
Gobierno de Inglaterra/Servicio de Parques Nacionales/CR  
Departamento de Interpretación  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Hypki, Cindy M.  
Consultora Interpretación/Educación Ambiental  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Jacobsen, Joel  
5110 Azeala  
Amarillo, Texas 79109  
USA

Consultor en Interpretación  
Parque Nacional Manuel Antonio  
Octubre-Diciembre 1981

MacFarland, Craig (tiempo parcial)  
Jefe Proyecto de Areas Silvestres y Cuencas  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  
Turrialba, Costa Rica

Morales, Róger (tiempo parcial)  
Naturalista, Planificador de Areas Silvestres  
CATIE  
Turrialba, Costa Rica

Olivas, Raymond  
Superior de Naturalistas  
c/o Superintendent, Big Bend National Park  
Big Bend, Texas 79834  
USA  
Servicio Nacional de Parques Nacionales  
Departamento del Interior, Estados Unidos

Rojas, Mario, Jefe  
Departamento de Planificación  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica  
Teléfono: 33-41-60

Phillips, Alex (tiempo parcial)  
Departamento Técnico Kodak de Costa Rica  
San José, Costa Rica

Tuk, Emma, Encargada  
Programa de Capacitación  
Educación Ambiental, UNED  
San José, Costa Rica

#### CONSULTORES/PARTICIPANTES

Mena, Yadira  
Encargada, Sección de Educación Ambiental y Divulgación  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

Sanabria, Alfonso, Jefe  
Departamento de Interpretación  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica

**COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y DE LOGISTICA**

Rodríguez, Jorge, Jefe  
Sección Capacitación  
Departamento de Planificación  
Servicio de Parques Nacionales  
Apartado 10094  
San José, Costa Rica