

Informe de Consulta No. 55

ORTON MEMORIAL  
LIBRARY  
4 JUL 1969  
IIAS

ESTRATEGIA GENERAL PARA UN PROGRAMA  
DE MANEJO DE PARQUES NACIONALES  
EN EL NORTE DE COLOMBIA

BIBLIOTECA Y SERVICIO DE DOCUMENTACION  
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas  
DUPLICADOS  
Autorizado su traspaso

Kenton R. Miller



68 M6488e 1968

CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

Turrialba, Costa Rica  
mayo 1968

Esta publicación ha sido preparada conforme a los términos del contrato suscrito entre el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. (IICA) y la Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica. El IICA tiene Dirección General en San José, Costa Rica y tres Direcciones Regionales para las Zonas Andina, Norte y Sur, con sede respectivamente en Lima, Ciudad de Guatemala y Montevideo.

COSTA RICA 363.68 M6483C.968

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA O.E.A.

Centro de Enseñanza e Investigación

Turrialba, Costa Rica

INFORME DE CONSULTA N° 55

ESTRATEGIA GENERAL PARA

UN PROGRAMA DE MANEJO DE PARQUES NACIONALES EN EL NORTE DE COLOMBIA

- Una Alternativa para el Desarrollo Rural -

Informe presentado a la Corporación Autónoma Regional de  
los Valles del Magdalena y del Sinú

- Colombia -

Por

Kenton R. Miller, Ph. D.

Especialista en el Manejo de Areas Silvestres\*

\* Experto de la Organización de Alimentación y Agricultura (FAO)  
de las Naciones Unidas, asignado al IICA, Programa de Desarrollo  
Forestal.

Turrialba, Mayo 1968

17CH  
9861  
M45'e

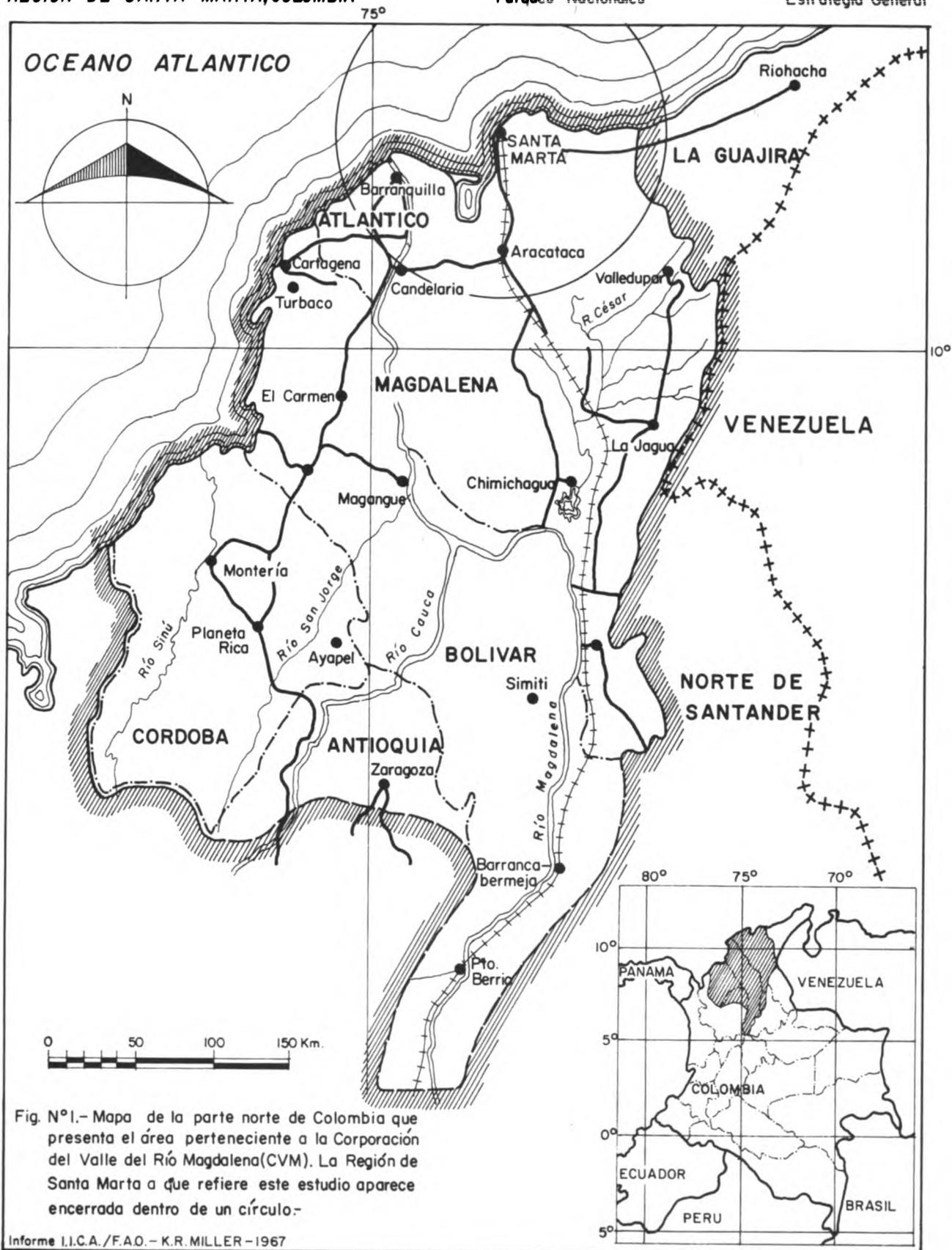


Fig. N°1.- Mapa de la parte norte de Colombia que presenta el área perteneciente a la Corporación del Valle del Río Magdalena(CVM). La Región de Santa Marta a que refiere este estudio aparece encerrada dentro de un círculo.-



-INDICE-

	Página
<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
Propósitos y uso de este informe	1
Investigaciones de campo	2
Agradecimientos	2
<b>VISTA REGIONAL</b>	<b>4</b>
Región de Santa Marta	4
La base de recursos naturales	6
Plan regional que se propone	6
<b>ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS PARQUES NACIONALES</b>	<b>8</b>
Organización de la Sección de Parques Nacionales de la CVM	8
Protección para los tres Parques Nacionales	11
Planificación del desarrollo y del manejo	12
Programas de investigación en ecología de vida silvestre y marina	12
Programas de interpretación, museos y exhibiciones en las orillas del camino	13
Desarrollo del turismo en la región	15
Establecimiento de una biblioteca	15
<b>ALGUNOS DETALLES SOBRE LA ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS TRES PARQUES NACIONALES INDIVIDUALMENTE</b>	<b>16</b>
Parque Nacional Isla de Salamanca	16
Descripción general	16
Accesibilidad	24
Plan de manejo y desarrollo	24
Parque Nacional Tayrona	25
Descripción general	25
Accesibilidad	29
Plan de manejo y desarrollo	29
Parque Nacional Sierra Nevada	36
Descripción general	36
Accesibilidad	36
Plan de manejo y desarrollo	36
<b>ALGUNOS PROBLEMAS ESPECIFICOS Y POSIBLES SOLUCIONES</b>	<b>38</b>
Deterioro de los bordes de la carretera de la Isla de Salamanca	38
Construcción y mantenimiento de caminos	41
Control y ornamentación de las vías de los caminos	39
Control y responsabilidad del tipo de actividades que se desarrollen, la calidad de los edificios y localización de facilidades	41

Continuación...	Página
Riesgos de tempestades, inundaciones y temblores de tierra	41
Transporte dentro de la región y dentro de los Parques	42
Posible impacto humano en sitios frágiles	43
Uso de la tierra, erosión y manejo de vertientes	43
NOTAS DE PIE DE PAGINA	45
BIBLIOGRAFIA	47
APENDICE 1: FOTOGRAFIAS DE PUNTOS SOBRESALIENTES	49
APENDICE 2: DESCRIPCION DE PUESTOS	61
Gerente de Parques (Especialista en Manejo)	61
Arquitecto de Parques	62
Encargado de Vida Silvestre	63
Consultor en Manejo de Areas Silvestres	64
Consultor en Planeamiento de Parques	65
Consultor en Manejo de Vida Silvestre	65
Consultor en Desarrollo Turístico	66

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Mapa de la parte norte de Colombia que presenta el área perteneciente a la Corporación del Valle del Río Magdalena (CVM). La región de Santa Marta a que se refiere este estudio aparece encerrada dentro de un círculo.	ii
2	Mapa de la región de Santa Marta en que se muestran las rutas, las fechas, las formas de reconocimientos y los miembros del equipo de campo durante el período de investigación de este estudio.	3
3	Mapa de la parte norte de Colombia y Venezuela que muestra la región de Santa Marta en relación con la localización de los Parques Nacionales existentes y los propuestos, el sistema de carreteras y las ciudades principales.	5
4	Mapa de la región de Santa Marta mostrando los centros de desarrollo propuestos, existentes, y el plan general de uso de la tierra.	7
5	Diagrama de las revisiones propuestas en la organización de la Sección de Parques de la CVM, en que se presentan las tres posiciones dentro de la Sección, y los vínculos con cuatro entidades oficiales existentes y una asociación no oficial.	9
6	Mapa del Parque Nacional Isla de Salamanca que muestra la zonificación propuesta para el manejo y los sitios que se sugieren para el desarrollo.	17
7	Desarrollo del sitio 1, "Playa Larga", diseñada para 300 vehículos y 1000 personas, con facilidades de baño, picnic, refrescos y sendero que conecta con el sitio de 'camping' en la playa y el Centro de Visitantes.	18
8	Desarrollo del sitio 2, "Centro de Visitantes" (museo), en la playa de Acapulco; diseñado para 50 vehículos y 150 personas, con facilidades educativas en historia natural por medio de un museo y caminatas por aceras altas de tablas en ambientes de playa y pantanos.	19
9	Desarrollo del sitio 3, "Playa para 'camping'" diseñado para 22 campamentos individuales y 30 vehículos, con facilidades para tiendas de campaña, agua, recolección de basuras, baños y sendero de acceso a "Playa Larga" y al "Centro de Visitantes".	20

Figura		Página
10	Desarrollo del sitio 4, "Centro de Giras a la Selva", diseñado para 50 vehículos y 150 personas, con facilidades para giras en lanchas con guías, a través de pantanos, lagunas y caños, y para la educación en historia natural por medio de una exhibición.	21
11	Desarrollo del sitio 5, "Centro Marino" en Ciénaga Grande, diseñado para 200 vehículos y 500 personas, con facilidades de atracadero, lanchas de alquiler, viajes para la pesca deportiva, picnics, restaurante, educación en historia natural por medio de una exhibición y caminatas sobre una acera alta de tablas en un ambiente de manglar maduro.	22
12	Desarrollo del sitio 6, "Campamento Ciénaga" en Ciénaga Grande, diseñado para 25 sitios de 'camping' y de picnic, tiendas de campaña, baños de agua, recolección de basuras, baños en la playa y sendero de acceso al "Centro Marino".	23
13	Mapa del Parque Nacional Tayrona que muestra la zonificación propuesta para el manejo, y los sitios que se sugieren para el desarrollo.	30
14	Vista en perspectiva de vitrina de exhibición y corte transversal de la misma.	35
15	Mapa del Parque Nacional Sierra Nevada.	37
16	Anuncio al lado de la carretera que encuentra el visitante al entrar en el Parque Nacional Isla de Salamanca desde el este. Este estilo de rótulo, con un mapa del Parque, facilita la información a los visitantes sobre los límites y otras características.	49
17	Vista aérea de un pueblo de pescadores denominado "Nueva Venecia". Por medio de atarrayas y redes estacionarias, los pescadores obtienen lisa, mojar, róbalo, y sábalo, en cantidades para sostener una población de unos 2000 habitantes. Se consigue agua dulce comprándola y llevándola por canoa desde el Río Frío, unos 20 km al noreste del pueblo. Localidades como ésta harán presión sobre el Parque en busca de alimento y tierras cultivables. Es necesario estabilizar estas poblaciones, ayudándoles a conseguir un medio de vida aceptable en los alrededores del Parque, si se espera asegurar la inviolabilidad del mismo.	50
18	Vista aérea del lado oeste de la Isla de Salamanca mostrando uno de los sectores más ricos en poblaciones de vida silvestre. Por su gran variedad de habitats, debido al intercambio de agua salobre y dulce, y por los procesos geomorfológicos, se recomienda designar esta área como "zona intangible", restringiéndola solamente a las actividades de los científicos y excursionistas guiados por lancha.	51

Figura		Página
19	Un bosque de mangle maduro ( <u>Rhizophora mangle</u> ), al lado sur de la carretera y en el Centro de Desarrollo N° 5, Parque Nacional Isla de Salamanca. Este sitio ofrece una excelente oportunidad de interpretar este ambiente natural a los visitantes por medio de exhibiciones, rótulos y un sendero alto de tablas.	52
20	Una situación típica en la Isla de Salamanca mostrando la leña recién cortada. Se prohíbe la corta de leña y su transporte a través de los caños del Parque. En cooperación con el INCORA, se está trasladando a los colonos que vivían dentro de los límites del Parque, en su mayoría sin títulos de propiedad. Los caños ofrecen excelentes medios para patrullar, estudiar y visitar el interior del Parque, y por eso deben de ser mantenidos.	53
21	Estación de Inspectores entre la carretera y el Caño Clarín, al lado oeste del Parque Nacional de Salamanca. Este desarrollo muestra un buen aprovechamiento del factor de ubicación, con propósitos de controlar el movimiento de contrabando, tanto por tierra como por agua. De este Centro, equipos de Inspectores, desembarcarán para patrullar en lancha, como parte del plan para proteger la vida silvestre dentro de la "zona intangible".	54
22	Pueblo de "Taganga" en la frontera oeste del Parque Nacional Tayrona. La población se sostiene principalmente de la pesca, y exige terrenos adyacentes para corta de leña y pastoreo de cabras. Estas características, además de que el bosque cercano ya se encuentra alterado, justifican la recomendación de cambiar el límite del Parque, para la exclusión del Pueblo y los terrenos hasta la división de aguas que se observa al fondo; ésto evitaría ciertos problemas de manejo del Parque, como el de llevar demasiada carga administrativa. El pueblo siempre puede ser parte del sistema turístico de la región, pero no debe formar parte del Parque en sí.	55
23	Interior de la Bahía Concha mostrando las cabinas ya alquiladas. Estas instalaciones y la característica de encontrarse poca vida natural en el valle adyacente, justifican el uso recreativo del área. Aprovechando las instalaciones y administración ya existentes, la CVM debe considerar un acuerdo con el propietario, y así evitar la necesidad de incurrir en inversiones y cargas administrativas innecesarias.	56

Figura		Página
24	Vista aérea del lado oeste de la Bahía de Chengue, en el Parque Nacional Tayrona, con la boca de la Bahía Concha y la Isla de la Aguja al fondo. El bosque seco tropical y las colinas afectadas por acción eólica, se ven con pocas alteraciones humanas. Más al este, a cierta distancia de los desarrollos turísticos de la Bahía Concha, se encuentran óptimas condiciones para la instalación de un Centro de Investigación Biológica de vida marina y terrestre.	57
25	Interior de la Bahía Cinto mostrando la formación de bosque seco tropical. Las laderas, que casi no presentan alteraciones humanas, formarán parte de la Zona de Investigación Biológica, mientras que las partes planas ya alteradas, ofrecen sitios para desarrollos futuros con propósitos de interpretación del ecosistema. Llama la atención el hecho de que los límites del Parque incluyen un sistema hidrográfico completo, desde la costa hasta la cima de las colinas.	58
26	Vista desde el Cerro "Torre de Televisión" a 2700 m sobre el nivel del mar, mostrando varias cuencas hidrográficas de suma importancia para el abastecimiento de las ciudades, industrias y terrenos agrícolas adyacentes. Al fondo se ven los picos nevados y las grandes extensiones de páramo, en el sector noreste del Parque Nacional Sierra Nevada. Este cerro, con una carretera ya construída hasta Santa Marta, ofrece oportunidades futuras para el desarrollo recreativo y para exhibiciones de interpretación del manejo de cuencas.	59
27	Estación Experimental Forestal "San Lorenzo" a 2300 m sobre el nivel del mar, antes de llegar al cerro "Torre de Televisión". Se está trabajando en programas de investigación relacionados con problemas de reforestación en zonas altas y manejo de cuencas hidrográficas. Además de la gran importancia en estas labores, se ofrecen oportunidades para alojar científicos visitantes y para enseñar las labores forestales a los visitantes durante los fines de semana.	60

LISTA DE CUADROS

I	Parque Nacional Isla de Salamanca; programa de desarrollo.	26
II	Parque Nacional Tayrona; detalles de las características de las bahías.	32
III	Parque Nacional Tayrona; programa de desarrollo.	33

## INTRODUCCION

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú (CVM), Colombia, solicitó asistencia técnica al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), de la Organización de Estados Americanos (OEA), con el propósito de que se le guiara en su nuevo programa de manejo de parques nacionales.

### Propósito y uso de este informe

El propósito de este informe es presentar una estrategia general, o estudio preliminar del plan de desarrollo, para el establecimiento del programa de manejo de parques de la CVM. Se toman en consideración los recursos y restricciones, tanto de la CVM como organización como de la región de Santa Marta.

En este informe no se tratan varios tópicos específicos, que generalmente se consideran como puntos básicos en un plan de desarrollo. Entre éstos se citan: la justificación de que las áreas se manejan como parques; otras alternativas en el uso de la tierra; análisis de mercados de la región; costos relativos al programa; y la "demanda" y respecto a las actividades recreativas al aire libre de la región. Hay varias razones para ello: primero, con base en la literatura citada en la Bibliografía, y por cuanto los Parques están establecidos legalmente, este informe supone que el desarrollo de Parques y la industria turística son una alternativa económica de mucha prioridad para la región de Santa Marta, y que el manejo de Parques con los proyectos de manejo de recursos que se incluyen, constituye una base vital para el desarrollo agrícola y para la producción a largo plazo de alimentos y fibras en el Departamento de Magdalena. Segundo, estudios específicos, tales como análisis de mercados y preferencias de los consumidores, se consideran prematuros, sin que los Parques Nacionales, la recreación al aire libre, el manejo de cuencas y el manejo de recursos, formen parte de los valores comunes en la región de Santa Marta. Los resultados de tales estudios tendrían entonces poca importancia económica. Y tercero, sería de poca utilidad hacer estimaciones de costos de tal programa antes de que se hayan llevado a cabo estudios detallados sobre el diseño y la construcción, la disponibilidad de materiales y el transporte.

Finalmente, se presentan varios mapas y diagramas con el propósito de que sirvan de referencia en las recomendaciones para localidades específicas y para ilustrar las recomendaciones generales sobre el uso de la tierra. No es necesario que estas ilustraciones, así como las recomendaciones específicas, se usen como un "plan maestro" final, sino más bien como base para revisiones posteriores conforme se continúa el planeamiento y éste se torne más específico.

### Investigaciones de campo

El consultor estuvo un total de doce días laborales con el personal de la CVM, cuatro en las oficinas de Bogotá, y ocho en el campo.

Se visitaron los tres Parques Nacionales ya establecidos: Parque Nacional Isla de Salamanca, Parque Nacional Tayrona y Parque Nacional Sierra Nevada. Estas visitas se hicieron en jeep, a pie, en bote con motor fuera de borda, en avioneta, etc. El consenso del grupo de campo fue que los ocho días de investigaciones en el terreno, permitieron una revisión adecuada de los recursos y problemas para planear la estrategia. La Figura 2 indica las rutas, las fechas y el modo de transporte, y los nombres de los miembros del grupo de campo.

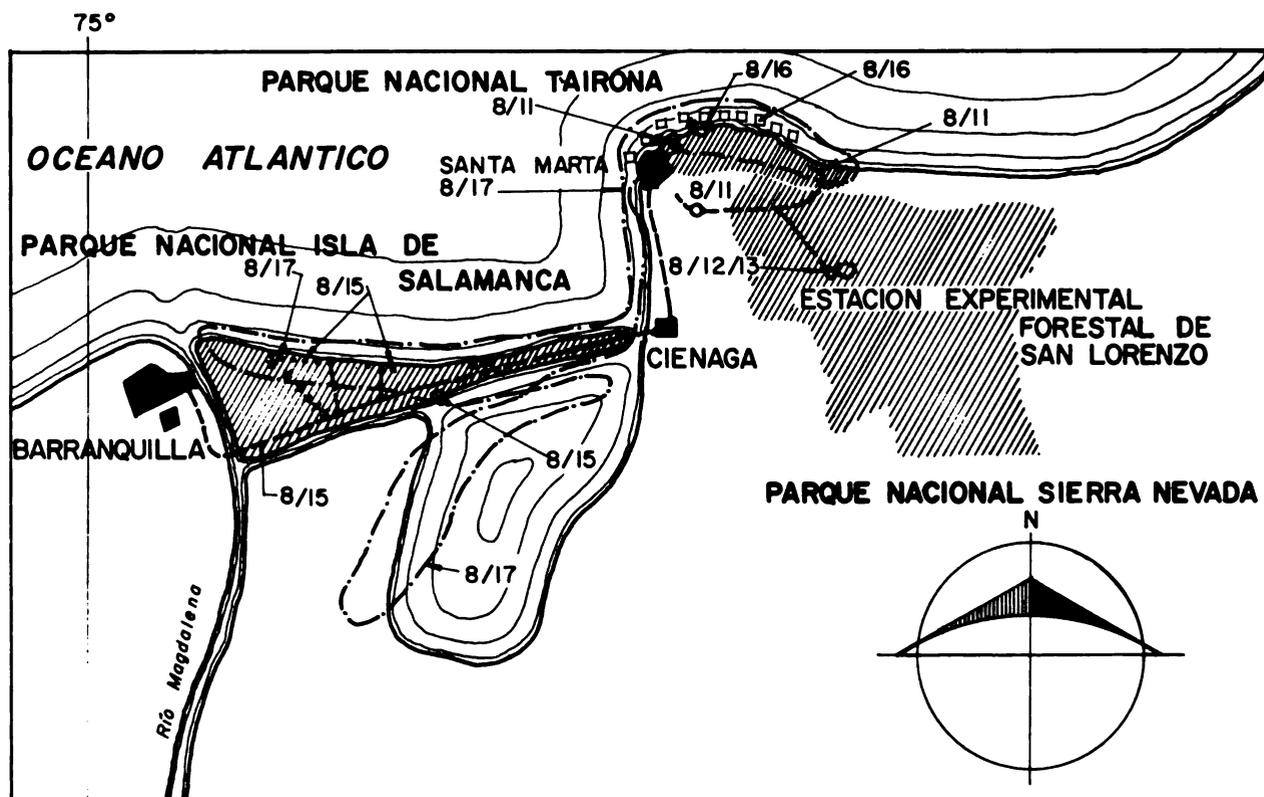
### Agradecimientos

El consultor agradece la cooperación del personal de la CVM. El Sr. Hernando Reyes D., Director Ejecutivo de la CVM, ayudó mucho estableciendo personalmente el marco para el estudio, y asistiendo a las reuniones posteriores al trabajo de campo para participar en la discusión de impresiones y resultados. El Ing. Norberto Sánchez-Mejorada, Director de Proyecto, UNDP/SF-CVM/FAO prestó mucha atención a los arreglos para los estudios de campo, y acompañó al grupo en la mayoría de las investigaciones. El Ing. Armando Falla, Asistente del Director del Proyecto colaboró, encargándose de hacer los arreglos para que la literatura se recibiera oportunamente, y coordinando las visitas de campo, los viajes y las sesiones finales para la presentación de informes. El Dr. Joaquín Pereira, especialista en Manejo de Bosques del Proyecto, contribuyó mucho a través de su participación en nuestras numerosas discusiones sobre los problemas de política y manejo.

En Santa Marta, el Ing. Simón Max Franky, Jefe de la Sección de Parques de la CVM, dirigió y participó en todas las investigaciones de campo. El Ing. Arturo Delgado, Jefe de la Sección de Investigación Forestal, también estuvo presente en estas investigaciones. Ambos, Franky y Delgado, hicieron posible las visitas a áreas remotas de los Parques, para conocer de cerca los problemas peculiares del manejo de bosques.

Debemos un reconocimiento especial al Dr. Lauchlin Currie, consultor de la Corporación y notable economista, por compartir sus conocimientos e ideas sobre los problemas generales de desarrollo económico de la región.

Estamos asimismo obligados al reconocimiento de la magnífica labor llevada a cabo por los técnicos colombianos en aspectos tales como el manejo de cuencas, la planificación del uso de la tierra, el manejo de los bosques, y el desarrollo de parques. Mucho de lo que este informe sugiere ha sido ya subrayado y tratado a fondo por muchos autores, y siempre que ha sido posible, se ha hecho referencia a esos trabajos.



Informe I.I.C.A./F.A.O.-K.R. Miller-1967

FORMAS DE RECONOCIMIENTO

- Jeep
- ..... a pie
- xxxxxx lancha pequeña
- lancha grande
- \*\*\* buceo
- avioneta

EQUIPO DE INVESTIGACION

- Agosto 11 a 15: N. Sánchez-Mejorada;  
J. Pereira; S. M. Franky;  
A. Delgado y K. R. Miller.
- Agosto 16 a 18: S. M. Franky; A. Delgado y  
K. R. Miller.

SÍMBOLOS

▨ Parques Nacionales



Fig. N°2.- Mapa de la región de Santa Marta en que se muestran las rutas, las fechas, las formas de reconocimientos y los miembros del equipo de campo durante el período de investigación de este estudio.-

## VISTA REGIONAL

### Región de Santa Marta

Tres de los cuatro Parques Nacionales manejados por la CVM están situados dentro de un radio de 100 km de la ciudad de Santa Marta, en la costa del Atlántico de Colombia. Debido a la homogeneidad geográfica de las áreas, a que la economía de éstas se enfoca hacia Santa Marta y a que una de las oficinas regionales de la CVM tiene su sede en dicho lugar, en este informe se hace referencia a esa área considerándola como una región.

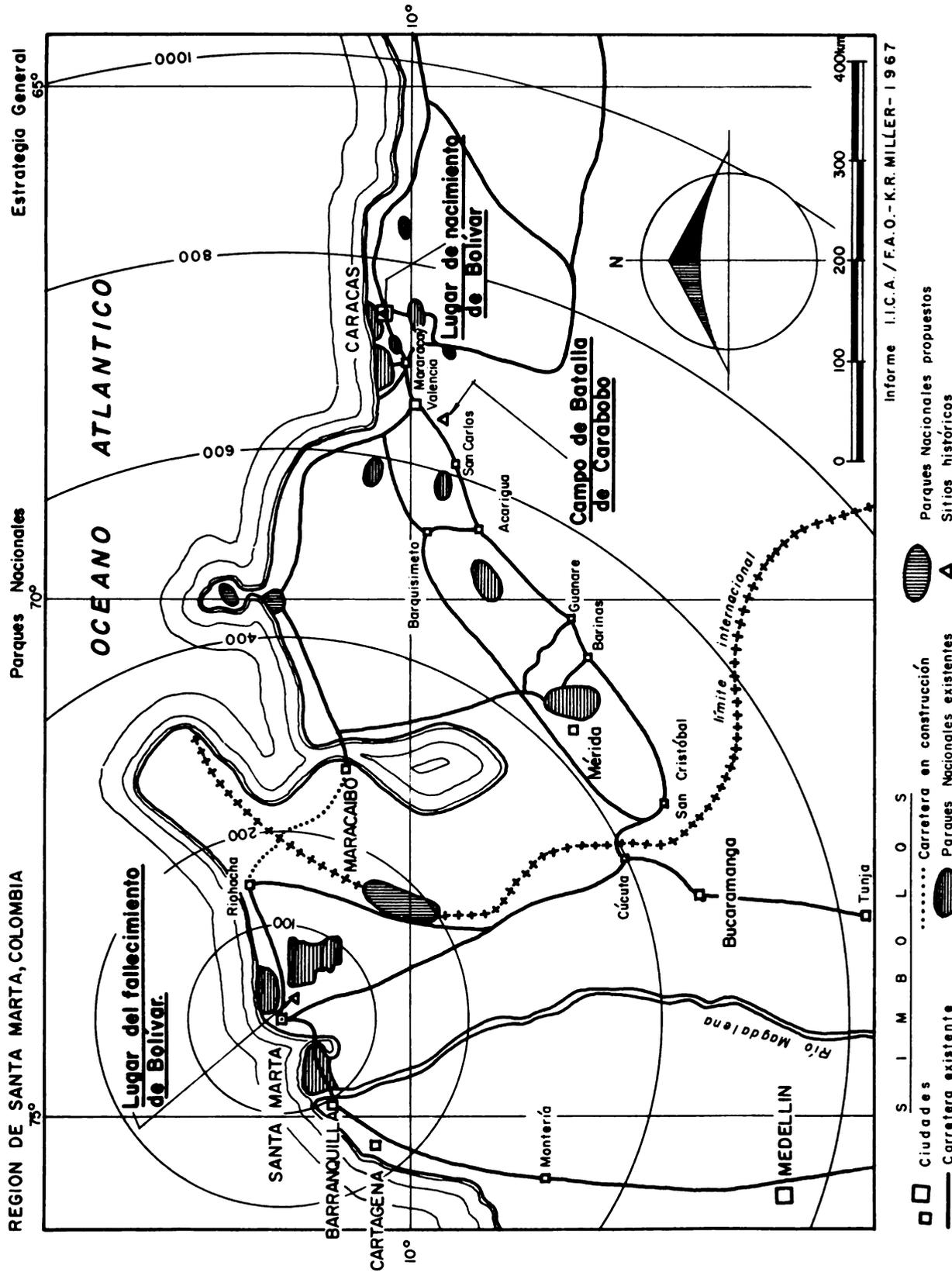
La precipitación pluvial anual de la región es de 750 mm y la temperatura media anual de 28° C, con estaciones secas de enero a abril y durante el mes de julio. Durante la estación seca, la precipitación promedio mensual es de + 80 mm y las fluctuaciones diurnas de temperatura oscilan entre 25 y 28° C. El clima de la región proporciona un ambiente favorable para la recreación al aire libre y para el turismo.

La ciudad de Santa Marta, con una población de 60.000 habitantes, está en el centro de la región y tiene facilidades comerciales para atender una industria turística creciente. La ciudad está destinada a llegar a tener gran importancia en el comercio internacional debido a su buen puerto, el cual está siendo ahora mejorado, y a las conexiones de ferrocarril con el centro del país. La región está actualmente comunicada por conexiones aéreas diarias y por carretera, con las principales ciudades de Colombia.

Tres factores de importancia afectarán el crecimiento del turismo dentro de la región: primero, la terminación del puente que une la Isla de Salamanca con Barranquilla, a través del Río Magdalena; segundo, la conclusión de la carretera que conecta a Riohacha en Colombia con Maracaibo en Venezuela; y tercero, el establecimiento de servicios turísticos.

Resulta interesante considerar el potencial a largo plazo de la región de Santa Marta en relación con el sistema de carreteras de Venezuela y Colombia, según indica la Figura 3. Con la asistencia creciente a los Parques Nacionales de Venezuela (1.000.000 personas visitaron cuatro Parques Nacionales en 1966<sup>1</sup>), con el aumento constante del tráfico automotriz de ambos países, con la terminación del puente, con la conexión de la carretera, y con las facilidades turísticas básicas, es razonable anticipar, y prepararse, para grandes cantidades de turistas provenientes de todas las ciudades principales de ambos países.

Se sugiere que se adopten dos temas para estimular el desarrollo del turismo colombo-venezolano. 1) Vacaciones en Parques Nacionales. La Figura 3 muestra la localización de los principales centros de población, los Parques Nacionales y los Monumentos, así como de las carreteras actuales y futuras. Los recorridos de autobuses y



**Fig. N° 3.- Mapa de la parte norte de Colombia y Venezuela que muestra la Región de Santa Marta en relación con la localización de los Parques Nacionales Existentes y los propuestos, el sistema de carreteras y las ciudades principales.-**

automóviles con visitas a los Parques y los Monumentos, pasando por las costas del mar, las playas, los desiertos, los bosques, y los altos nevados "alpinos", con paradas en las diferentes ciudades, ciertamente ofrecerían una alternativa atractiva para vacaciones, y estimularían un mejor entendimiento internacional. 2) "Ruta de Bolívar". La Figura 3 señala el lugar de nacimiento de Simón Bolívar en Caracas, el sitio de su famosa victoria de Carabobo, y el lugar de su deceso en Santa Marta. Por supuesto, hay otros sitios en la ruta que son de importancia en la historia de las campañas libertadoras. Tomando en cuenta lo que Bolívar representa en la historia de los dos países, es de creer que la ruta propuesta sería de gran interés. Finalmente, es obvia la forma en que ambos temas propuestos resultan propios para un mismo recorrido.

### La base de recursos naturales

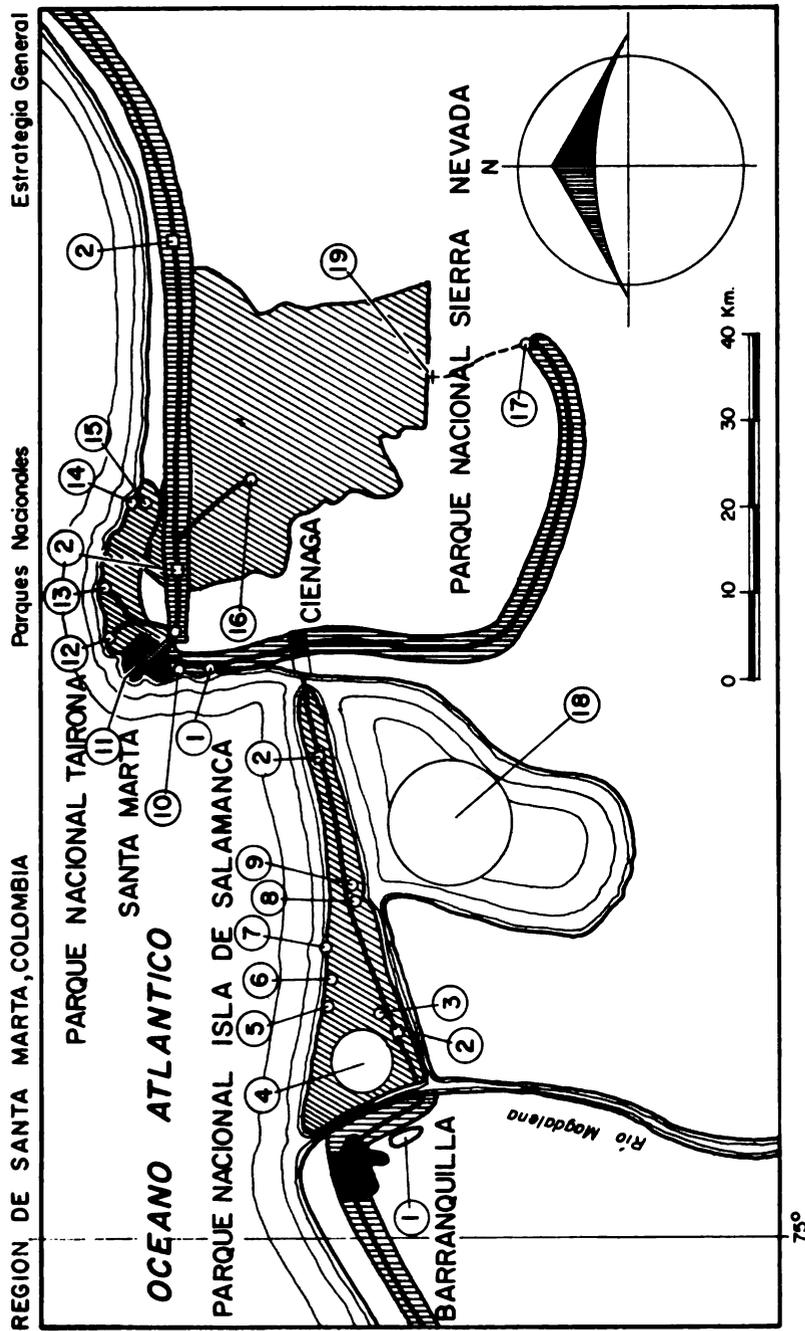
La región de Santa Marta, tal como está definida, carece de minerales, bosques, y otros recursos primarios en cantidad y calidad suficiente para que sirvan de soporte al desarrollo industrial, y por lo general, es también desfavorable para la agricultura. Sin embargo, la región tiene abundantes recursos naturales para recreación al aire libre, turismo e investigación científica. Además, tiene muchas vertientes importantes de las que dependen dos de las tres ciudades para sus servicios de agua, así como la rica área agrícola mecanizable en la parte occidental exterior (Departamento de Magdalena).

El tema central del desarrollo económico de la región debería ser el turismo, la investigación científica, los servicios de cabotaje, los recursos fluviales, los centros urbanos, la agricultura y los bosques cercanos, todo en forma armónica con los recursos naturales. La industria turística, la agricultura, la silvicultura, y la vida y crecimiento de los centros urbanos, dependerán de un manejo, que asegure la conservación de sus bosques, los suelos y las vertientes.

### Plan regional que se propone

Los Parques Nacionales de la CVM pueden jugar un papel clave en el desarrollo económico de la región de Santa Marta. Es esencial, sin embargo, que se tome en cuenta la región completa y no solamente los Parques. Además de los Parques propiamente dichos (a los cuales se hace referencia individualmente más adelante), el desarrollo deberá incluir los siguientes aspectos: localización, construcción y mantenimiento de carreteras; control a lo largo de los caminos y manejo del paisaje; control y responsabilidad sobre la calidad y localización de la construcción y el diseño de facilidades, y sobre los tipos de actividades que se promuevan; transporte dentro de los Parques y dentro de la región; y control de erosión y manejo de vertientes. En secciones siguientes haremos referencia a estos últimos tópicos.

La Figura 4 ilustra el plan regional que se propone, sirviendo para localizar los Parques y los sitios propuestos y existentes de



- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| SITIO N° 1.- Aeropuerto                 | SITIO N° 7.- PLAYA LARGA              | SITIO N° 14.- Playa CAÑAVERAL               |
| SITIO N° 2.- Caseta de control          | SITIO N° 8.- Centro Marino            | SITIO N° 15.- Sitio Arqueológico "PUEBLITO" |
| SITIO N° 3.- Centro de giras a la selva | SITIO N° 9.- Campamento CIENAGA       | SITIO N° 16.- SAN LORENZO                   |
| SITIO N° 4.- Zona intangible            | SITIO N° 10.- Balneario RODADERO      | SITIO N° 17.- SAN SEBASTIAN                 |
| SITIO N° 5.- Centro de visitantes       | SITIO N° 11.- Monumento a BOLIVAR     | SITIO N° 18.- Pesca deportiva               |
| SITIO N° 6.- Playa para campamentos     | SITIO N° 12.- Cabinas en BAHIA CONCHA | SITIO N° 19.- Paisaje nevado                |
|   | SITIO N° 13.- Estación Biológica      |   |

**S I M B O L O S**

- Parques Nacionales
- Zona de control
- Centros de desarrollo

**Fig. N° 4.-** Mapa de la Región de Santa Marta mostrando los centros de desarrollo propuestos, existentes, y el plan general del uso de la tierra.-

actividades individuales dentro del contexto del sistema de transporte y los centros de población.

Los bordes de la carretera de Riohacha a Barranquilla están controlados en la extensión necesaria para crear y mantener un paisaje escénico (carretera panorámica). El sistema de carreteras se ha extendido para alcanzar los centros de actividad de los Parques, para proporcionar facilidades de estacionamiento en los lugares apropiados y apartaderos para actividades en las orillas del camino, y para eliminar demoras al tráfico principal en cada sitio de actividad.

En cuatro lugares de la carretera principal están colocados portones que permiten contar los visitantes y ofrecerles mapas e información de interés.

La carretera panorámica pasa por la Quinta de San Pedro Alejandrino, sitio donde murió Bolívar, dando continuidad al paisaje, e incorpora otras carreteras principales y secundarias y da facilidades de estacionamiento.

#### ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS PARQUES NACIONALES

Se sugiere que durante los tres a cinco próximos años, la CVM concentre su actividad simultáneamente en la vigilancia, desarrollo y manejo de los tres Parques de la región de Santa Marta. Aunque con el tiempo, la CVM puede llegar a ser la organización nacional encargada del manejo de los Parques, por el momento el énfasis del desarrollo debe estar en los tres Parques citados localizados todos dentro del área de jurisdicción de ésta.

La CVM ha estado responsabilizándose por la Reserva Nacional de La Macarena, la cual queda fuera de su jurisdicción regional. En la actualidad se le está dando protección en cooperación con el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA). Se sugiere que se continúe protegiendo a La Macarena hasta que recursos futuros permitan un mayor desarrollo y una planificación del manejo.

#### Organización de la Sección de Parques Nacionales de la CVM

La Figura 5 ilustra una unidad simple de organización que requiere pocos cambios en el personal de la CVM, y un mínimo de personal para iniciar los programas individuales y regiones de desarrollo de Parques que se sugieren.

La Sección de Parques estaría compuesta de tres posiciones profesionales: el Jefe de la Sección como Gerente de Parques ("Park Manager"), un Arquitecto de Parques y un Encargado de Vida Silvestre ("Wildlife Manager"). El Jefe de la Sección sería un especialista en manejo de parques y un Ingeniero Forestal de profesión, y tendría una gran experiencia en el área local, así como con parques ya establecidos en otros países. Estaría al mismo tiempo encargado de la administración, pero tendría un asistente administrativo tan pronto

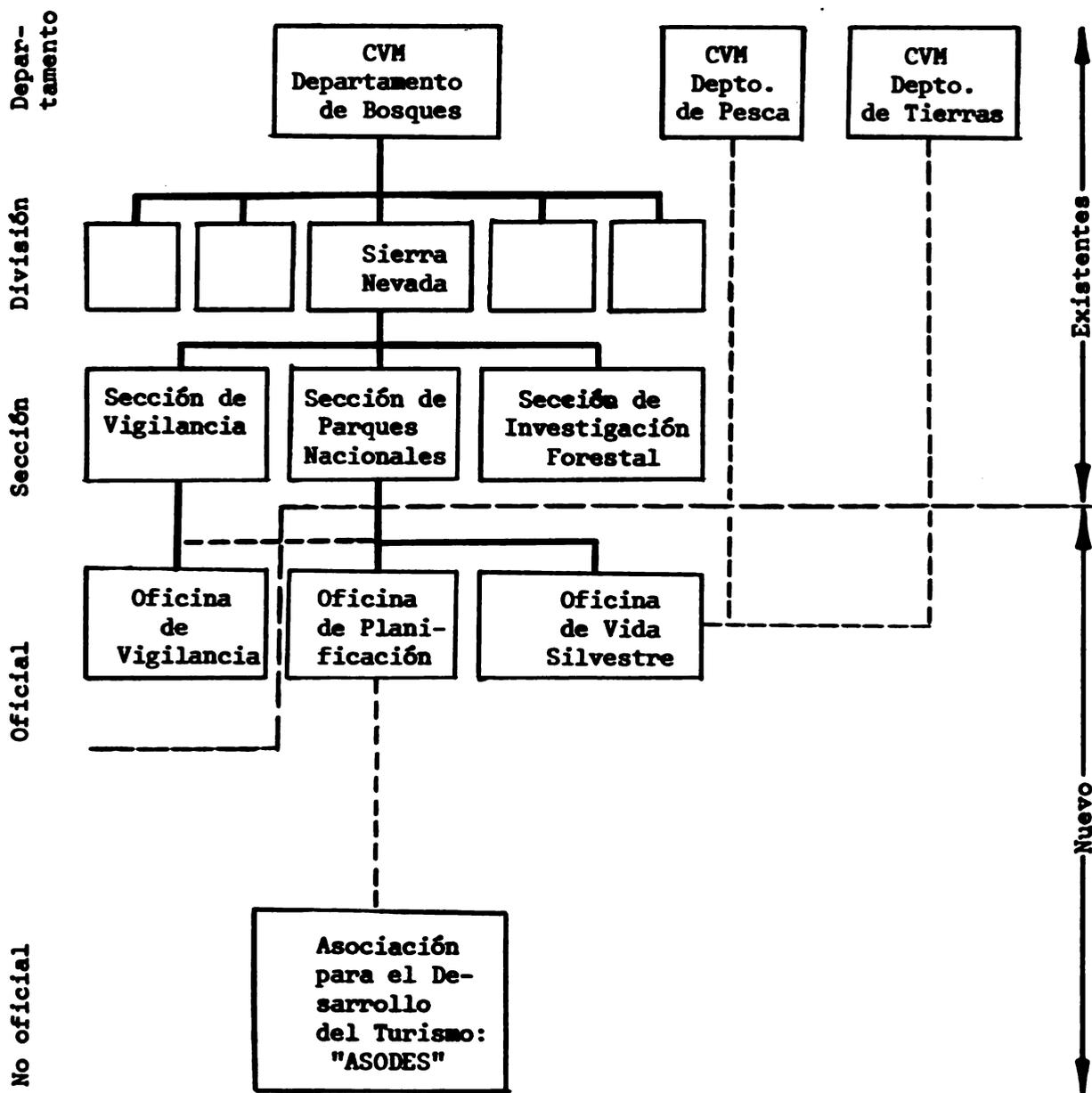


Figura 5. Diagrama de las revisiones propuestas en la organización de la Sección de Parques de la CVM, en que se presentan las tres posiciones dentro de la Sección, y los vínculos con cuatro entidades oficiales existentes y una asociación no oficial.

como el presupuesto lo permita. El Arquitecto de Parques sería un especialista en planificación de desarrollo y Arquitecto Paisajista de profesión. Deberá estar familiarizado con los parques de otros países, especialmente con los del área del Caribe. El Encargado de Vida Silvestre sería un especialista en ecología, así como en manejo de vida silvestre. Deberá estar familiarizado con la biología tropical y otros parques tropicales del mundo, y tener experiencia en investigación básica sobre alimentación y cría animal y manipulación del habitat.

El puesto de Gerente de Parques corrientemente lo ocupa un Ingeniero Forestal capacitado y bien adiestrado que llene todos los requisitos y la descripción del puesto conforme se propone en el Apéndice 2.

Tanto el puesto de Arquitecto de Parques como el de Encargado de Vida Silvestre están vacantes. Para el primero de esos puestos se sugiere que la CVM solicite los servicios de un Arquitecto Paisajista, en calidad de consultor, del Servicio Nacional de Parques de Estados Unidos, de la USAID o de la FAO<sup>2</sup>, por un período de 6 meses. Su labor sería la planificación específica y detallada del desarrollo de los tres Parques, siguiendo los lineamientos generales propuestos en este informe. Emplear también a un arquitecto nacional prometedor, con inventiva e imaginación perspicaz, que actúe como asistente del arquitecto consultor, asista a cursos cortos dictados por el Servicio Nacional de Parques de Estados Unidos<sup>3</sup>, y posteriormente, asuma la responsabilidad completa del diseño de las áreas de facilidades y servicios de los Parques. Para el otro puesto podría solicitarse a la FAO el envío de un experto en ecología y manejo de vida silvestre por un período de cuatro años, para establecer un programa de investigaciones sobre manipulación del habitat e introducción de especies animales eliminadas del área, y para que guíe al Gerente de Parques y al Arquitecto en la planificación del manejo. Podría también emplearse a un biólogo nacional con experiencia en investigación de campo<sup>4</sup> para que trabaje con el Experto en Vida Silvestre durante 6 meses. Este podría enviarse luego a obtener su grado de Ph. D. en una universidad apropiada<sup>5</sup>. Al volver, recibiría varios meses de adiestramiento de campo con el Experto en Vida Silvestre, antes de que éste termine su plazo, quedando entonces en posición del cargo.

Por medio de la coordinación con la Sección de Vigilancia, se puede continuar con el patrullaje y cuidado de los Parques como en el pasado. La Oficina de Vida Silvestre puede trabajar con el Departamento de Pesca, el Departamento de Tierras y la Sección de Investigaciones Forestales, para obtener la colaboración en biología acuática, inventario y mapeo de recursos y silvicultura, respectivamente.

Para crear lazos entre el programa de desarrollo de Parques y el sector social, económico y político de la comunidad, se sugiere que se organice una "Asociación de Desarrollo del Turismo", compuesta por individuos particulares de la región y relacionada informalmente con la Sección de Parques. En Barranquilla se ha formado ya el núcleo de tal Asociación<sup>6</sup>, y si el grupo se expande de manera que incluya representantes de los servicios de turistas, ésta podría constituir un instrumento valioso en el desarrollo económico de la región.

Es importante advertir que la organización sugerida para la Sección de Parques, se intenta que funcione durante los años de su formación en Santa Marta. El programa de desarrollo de Parques debería centralizarse durante un período corto (unos 5 años) a la región de Santa Marta, hasta que el programa esté prestando servicios y tenga el reconocimiento del público en general. Otros sitios como la Reserva Nacional de La Macarena y el propuesto Parque Nacional Los Farallones en Cali, pueden protegerse y mantenerse para desarrollo futuro; pero los recursos para el desarrollo deben concentrarse en la región de Santa Marta para crear un volumen crítico de capital, que dé resultados a corto plazo en forma de servicios públicos. En el futuro la Sección de Parques podría ascenderse a nivel de Departamento, y manejar todos los Parques de la CVM o de la Nación, decisión que podría hacerse mejor en fecha posterior.

Aunque esta estrategia para organizar la Sección de Parques necesita tres puestos, hay que señalar que conforme se desarrollen sitios de recreación se necesitarán más empleados. Aún cuando aquí no se especifican detalladamente estos puestos adicionales, tales como Guardaparques y Naturalistas (Biólogos), los cursos de adiestramiento que se proponen en el Apéndice N° 2 al describir los puestos, tienen como propósito preparar candidatos para las necesidades futuras de los Parques.

#### Protección para los tres Parques Nacionales

Corrientemente el Parque Nacional Isla de Salamanca se patrulla en toda su extensión por carreteras, a pie y en lancha de motor fuera de borda. El Parque Nacional Sierra Nevada se patrulla mayormente a lo largo de la carretera a San Lorenzo y en los valles de las principales vertientes. Hasta que no se lleven a cabo nuevas investigaciones y se tengan planes detallados para los dos primeros parques, no se sugerirán cambios específicos en el sistema de vigilancia.

Sin embargo, el Parque Nacional Tayrona necesita acción protectora inmediata. Aunque éste permanece poco alterado en términos de sucesión vegetal natural, se encuentran incursiones de agricultura nómada que están alterando la vegetación. Además, los peces y las langostas, y los ricos bancos de coral viviente, ofrecen recursos potenciales explotables. Una explotación irracional, especialmente en el caso del coral, podría bajar el valor futuro del Parque.

Se sugiere que el Jefe de la Sección de Parques y la Sección de Vigilancia estudien el Parque Nacional Tayrona tan pronto como sea posible a fin de planificar un sistema adecuado de vigilancia. Este sistema debe constar de dos partes: primero, vigilancia del área terrestre, incluyendo playas, valles, bosque, caminos y senderos; y segundo, vigilancia de las aguas costeras por medio de lanchas patrulleras, con especial énfasis en las bahías coralíferas enumeradas en el Cuadro II y en la Figura 13. Esta última vigilancia supone un nuevo puesto. Se sugiere que se contrate a un pescador de la localidad (junto con su lancha) que conozca bien el área, se le uniforme y se le den poderes similares a los de los Guardaparques.

Una vez que haya aumento del presupuesto, la CVM podría comprar una embarcación más veloz y ampliar el sistema de patrullaje costero conforme se estime necesario.

### Planificación del desarrollo y del manejo

La planificación detallada de los Parques debería ser un esfuerzo combinado del Gerente de Parques, el Arquitecto, el Encargado de Vida Silvestre, el Oficial de Vigilancia, un representante de la Asociación, y los consultores que tienen relación con el planeamiento y manejo de parques. Aunque los detalles pueden elaborarse en grupos más pequeños, es absolutamente esencial darse cuenta de que el plan de manejo para cada Parque es el resultado de escoger una de las varias alternativas de desarrollo y vigilancia, tomando en cuenta las alternativas de manejo de las áreas silvestres, las necesidades y deseos de la comunidad, y los objetivos y potencialidad del desarrollo económico regional. Por lo tanto, aunque se necesita un plan de manejo para conducir el desarrollo de cada Parque, el plan debe ser flexible y responder al contexto regional y a las necesidades de la comunidad.

Se sugiere: 1) que al Parque Nacional Isla de Salamanca se le asigne la primera prioridad para el desarrollo, de acuerdo con los lineamientos propuestos por los Ingenieros Forestales Córdoba y Franky<sup>7</sup> y por este informe; 2) que al Parque Nacional Tayrona se le dé protección inmediata tanto por tierra como por mar, y que los sitios anotados aquí se desarrollen tan pronto como sea posible; y 3) que el Parque Nacional Sierra Nevada se estudie más extensivamente y que su desarrollo futuro espere hasta que los otros dos Parques estén brindando servicios turísticos.

### Programas de investigación en ecología de vida silvestre y marina

Se sugiere que el Encargado de Vida Silvestre trabaje con el actual Departamento de Pesca de la CVM/Cartagena, el Departamento de Tierras y la Sección de Investigaciones Forestales, en un esfuerzo por diseñar y llevar a cabo un programa de investigación con los siguientes objetivos:

1. Elaborar un inventario de especies vegetales y animales en los tres Parques y en las aguas circundantes.
2. Determinar densidades de población, hábitos de alimentación, requisitos de habitat, y otras informaciones básicas.
3. Reintroducir los animales eliminados o severamente reducidos durante décadas pasadas.
4. Manejar el habitat (terrestre, pantanoso, de agua dulce y marino) y a los animales de manera que se alcance una densidad de población y una formación de comunidades apropiadas a todos los objetivos generales y al desarrollo de los Parques.

5. Estudiar y guiar el posible desarrollo de la pesca comercial y deportiva de la región.
6. Guiar al Arquitecto y al Gerente de Parques en el diseño de exhibiciones en museos y en área a los lados de los caminos, con propósitos educativos en historia natural.

Para la investigación biológica se necesitarán varias estaciones pequeñas. Los sitios para tales estaciones deben estar: a) dentro de la zona pantanosa al oeste de la Isla de Salamanca, con acceso fácil desde la carretera; b) a lo largo de la bahía de Nenguanje en el Parque Nacional Tayrona, sugerido como Centro de Investigación y Adiestramiento; y c) en la Estación Experimental Forestal de San Lorenzo.

Algunas especies a estudiar son: flamenco (Phoenicoptiras rubes); venado (Odocoileus colombianus); manatí (Trichechus manatus); pecarí (Tagassu pecari) y tapir (Tapirus americanus). Algunos estudios, conjuntamente con otras agencias citadas incluyen: la posibilidad de permitir a escala comercial la caza y la pesca en las regiones adyacentes a los Parques y de estudiar las técnicas de manejo, como por ejemplo, en el mar, Ciénaga Grande, lagunas, ríos y canales; la historia natural de cada Parque; los posibles medios de control de la erosión a lo largo de la carretera a fin de atraer a los animales silvestres y proporcionarles albergue en lugares visibles desde el camino; y la posible introducción de árboles y arbustos ornamentales conspicuos a lo largo de la carretera de Riohacha a Ciénaga<sup>8</sup>.

#### Programa de interpretación, museos y exhibiciones en las orillas del camino

En otras naciones se ha encontrado que la interpretación de la historia natural a través de un "centro de visitantes" (museos), de exhibiciones a los lados de los caminos, y de giras con guías por ciertos senderos, constituyen un método satisfactorio para la educación del público en general en el manejo de recursos, así como en la apreciación de la vida natural del país.

Una combinación de exhibiciones especializadas, de senderos y de un "centro de visitantes" (museo) en la Isla de Salamanca, serviría adecuadamente a los visitantes durante los cinco primeros años. Aunque en este estudio preliminar no se ofrecen sugerencias detalladas en cuanto a localización y contenido, la naturaleza general de un sistema de interpretación puede describirse así:

1. Portones de entrada. Se proponen cuatro entradas, localizadas de manera que: (a) se puedan contar los visitantes con el propósito de llevar registros; y b) el visitante reciba mapas e información sobre los Parques, los servicios que se ofrecen, y los reglamentos que deben acatarse.

2. Centro de Visitantes (Museo). Se propone un centro de visitantes en el sitio de Acapulco<sup>9</sup> con el propósito de presentar la historia natural del Parque, el programa de la CVM, y el sistema de Parques y Reservas y sus objetivos y reglamentos, por medio de exhibiciones, dioramas y presentación de animales vivos. Las exposiciones han de cambiarse periódicamente para mantener el interés de los visitantes que vuelvan, y para adicionar nuevos datos acerca de la historia natural de los Parques, así como para educar a los visitantes en el manejo de los recursos.
3. Exposiciones a las orillas del camino. Exhibiciones especializadas en relación a puntos de interés especial se colocarán en 6 sitios: exhibición (a), conjuntamente con el Centro Marino (Sitio 4, Parque Nacional Isla de Salamanca), que servirá para explicar las giras guiadas a través de pantanos y la vida silvestre más probable de encontrar; exhibición (b), conjuntamente con el bosque maduro de mangle (Sitio 5, Parque Nacional Isla de Salamanca), que explicará la comunidad biológica del manglar; exhibición (c), conjuntamente con las ruinas arqueológicas de "Palangana" (Sitio 5, Parque Nacional Tayrona), que servirá para explicar las culturas precolombinas del área y lo que significan las ruinas (esta exhibición explicaría también puntos de interés concernientes a las comunidades forestales circunvecinas, y serviría como introducción a la Estación de Investigación en la Bahía de Nenguanje); exhibición (d), conjuntamente con la Estación de Investigación de la Bahía de Nenguanje (Sitio 3, Parque Nacional Tayrona), que explicará la vida marina y los programas de investigación, con especial énfasis en la historia natural de las formaciones coralinas; exhibición (e), conjuntamente con el sitio arqueológico "Pueblito" (Sitio 2, Parque Nacional Tayrona), que explicará, al igual que la exhibición (c), la cultura precolombina y la vida forestal circunvecina (esta exhibición difiere de la exhibición (c) en que se designaría para atender a un gran número de visitantes en camino a las facilidades de las playas de Cañaveral); exhibición (f), conjuntamente con el vivero forestal y los experimentos en áreas silvestres en San Lorenzo (Parque Nacional Sierra Nevada), y el pico cercano de 2400 m (Cerro Torre de Televisión), que explicará el trabajo de investigación, y que en el pico, explicará el panorama, incluyendo la historia natural de los glaciares visibles y los campos nevados.
4. Senderos. Se construirán senderos conjuntamente con exposiciones a los lados del camino a fin de guiar a los visitantes a través del pantano, al oeste del Centro de Visitantes por medio de un camino elevado construido sobre estacones. La ruta pasará a través de las ruinas y el bosque cercano en la exposición 3c; a lo largo de la costa del mar; a través de la Estación de Investigación

en la exposición 3d; a través de las ruinas y bosque cercano en la exposición 3e; y a través de los bosques circundantes a los experimentos de silvicultura y áreas silvestres en la exposición 3f. Recorridos en lancha, con guía, llevarán a los visitantes desde el Centro Marino, a lo largo de canales y pantanos, hasta la zona intangible en la parte occidental de la Isla de Salamanca. Un sendero submarino, que se desarrollará dentro de varios años, conducirá a los visitantes, por debajo del agua, a través de arrecifes coralinos, y ofrecerá datos e información de interés sobre la vida marina<sup>10</sup>.

### Desarrollo del turismo en la región

Tal como se expuso en el plan regional propuesto, la región de Santa Marta ofrece una localización muy interesante para una industria turística basada en los recursos naturales de los tres Parques Nacionales, y en varios otros puntos de interés histórico.

Si este desarrollo industrial ha de estimularse y fomentarse con muy buen criterio, con un desperdicio mínimo de recursos y sin duplicación, es importante establecer relaciones con agencias oficiales nacionales de turismo, a fin de coordinar este esfuerzo en pro del desarrollo, con el de otras regiones, para comenzar a recoger datos detallados sobre tráfico de visitantes en la región, y quizás lo más importante, para fomentar la Asociación del Desarrollo del Turismo que se ha sugerido. Esta Asociación podría coordinar empresas privadas de desarrollo, tales como hoteles y restaurantes dentro de un plan general en la región. Podría buscarse capital y estimular inversiones en empresas productivas situadas en lugares escogidos. La Asociación además, fomentaría y estimularía ferias comerciales, clubes de viajes, organizaciones científicas y otros grupos, para favorecer a Santa Marta con sus conferencias, reuniones anuales y giras.

En conexión con esto, se sugiere que la CVM y la Asociación empleen los servicios de un consultor en turismo por tres meses para que ayude en la organización de la Asociación, a la planificación de hoteles y restaurantes en lo que se refiere a su capacidad y ubicación, y en el establecimiento de vínculos con agencias de viajes y firmas de relaciones públicas<sup>11</sup>.

### Establecimiento de una biblioteca

Para darle soporte al programa de manejo y mantenerlo al día con la gran cantidad de información de interés, es esencial que se organice una pequeña biblioteca en la oficina de la CVM en Santa Marta. Tal biblioteca, con un presupuesto modesto para compras y suscripciones, y una ayuda secretarial adecuada, sería de mucha importancia. Es también de esperar que otros programas de la CVM, principalmente silvicultura, se beneficiarían con dicha biblioteca<sup>12</sup>.

Parte de la función de la biblioteca sería servir como depositaria de los registros de uso de los Parques para los visitantes, así como de los registros de otros programas de la CVM.

### ALGUNOS DETALLES SOBRE LA ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS TRES PARQUES NACIONALES INDIVIDUALMENTE

Los tres Parques Nacionales establecidos en la región de Santa Marta, difieren uno del otro no solamente en características naturales, sino en su accesibilidad y en su estado de conservación. El Parque Nacional Isla de Salamanca es prácticamente accesible en todos sus sitios; el de Tayrona tiene varios caminos de penetración, mientras que en el Parque Sierra Nevada, éstos son muy pocos.

El Parque Nacional Tayrona permanece en su mayor parte con vegetación primaria; en el Sierra Nevada en algunos lugares se ha cortado la madera y ciertos sectores han sido sometidos a un pastoreo intensivo; y en el de la Isla de Salamanca se ha cortado madera y ha habido pastoreo y ramoneo en casi toda su superficie, con excepción de la esquina noroeste.

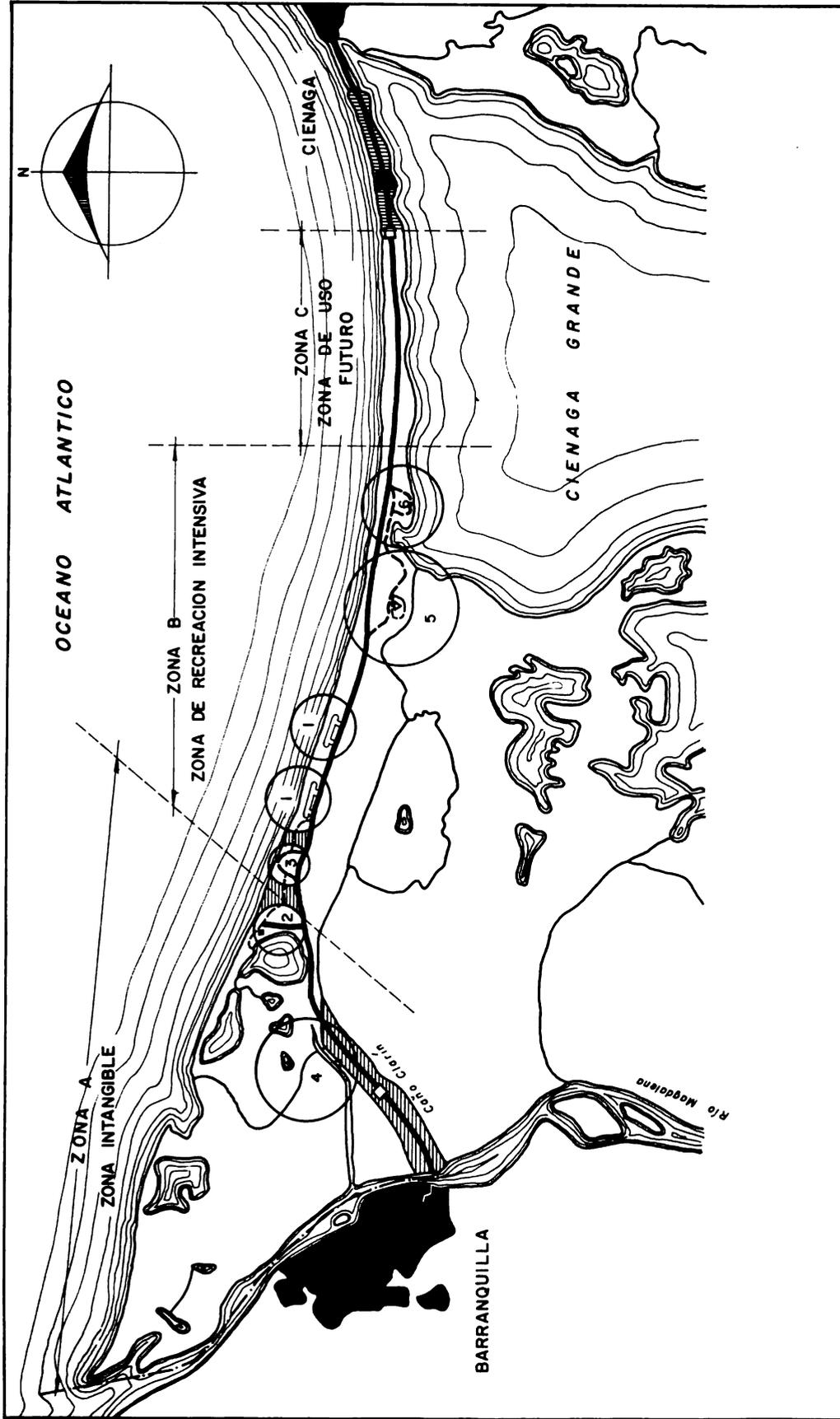
Estos factores que distinguen los Parques, suponiendo que la CVM desea ofrecer servicios muy buenos, tan pronto como sea posible, y con un presupuesto muy limitado, sirven de base para diferenciar los propósitos e intensidad del manejo, así como las etapas de desarrollo de cada Parque.

La presentación que sigue, con los planes propuestos de manejo y desarrollo, sirven como estrategia general a corto y largo plazo, para el desarrollo de cada uno de los Parques.

#### Parque Nacional Isla de Salamanca (21.000 hectáreas, Figura 6)

Descripción general.- La Isla de Salamanca es un banco de arena, de forma triangular, con una longitud de 62 km y un ancho que varía de 18 km en el oeste a 500 m en el este. Su punto más alto sólo se eleva unos cinco metros sobre el nivel del mar. La Isla separa al Océano Atlántico, en el norte, de las aguas de la laguna "Ciénaga Grande" en el sur. Las aguas de esta ciénaga van desde ligeramente saladas, hasta prácticamente dulces, según el sitio. La lengua oriental está constituida por un suelo arenoso seco y los restos de una formación forestal tropical muy seca. El área oeste de pantanos comprende grandes manglares entrelazados por cientos de caños.

Las playas frente al mar varían en anchura desde 500 a 1250 m en marea media, y pueden tener una longitud continua hasta de 30 km, como por ejemplo "Playa Larga", en la costa central norte. La arena es principalmente producto de rocas metamórficas y es generalmente de color gris oscuro y de textura media.



Informe I.C.A./F.A.Q.-K.R.Miller-1967

S I M B O L O S

- División de zonas
- Carretera existente
- Carretera propuesta
- Zona de amortiguamiento
- Area prevista para uso especial
- Museo

- ▲ Exhibiciones de Historia Natural
- Senderos
- Caseta de control
- Caño
- Centros de desarrollo



Fig. N° 6.- Mapa del Parque Nacional Isla de Salamanca que muestra la zonificación propuesta para el manejo y los sitios que se sugieren para el desarrollo.:

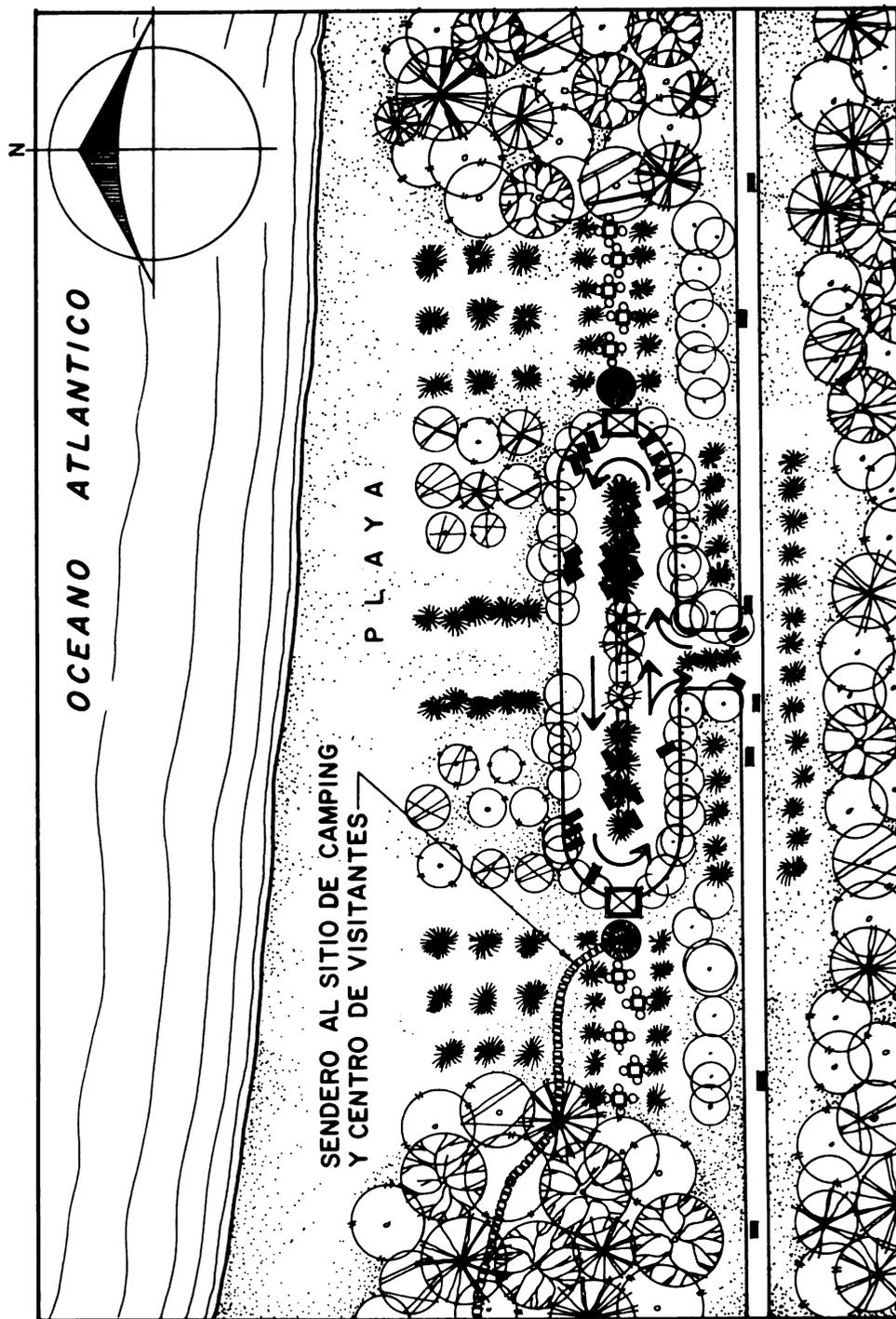
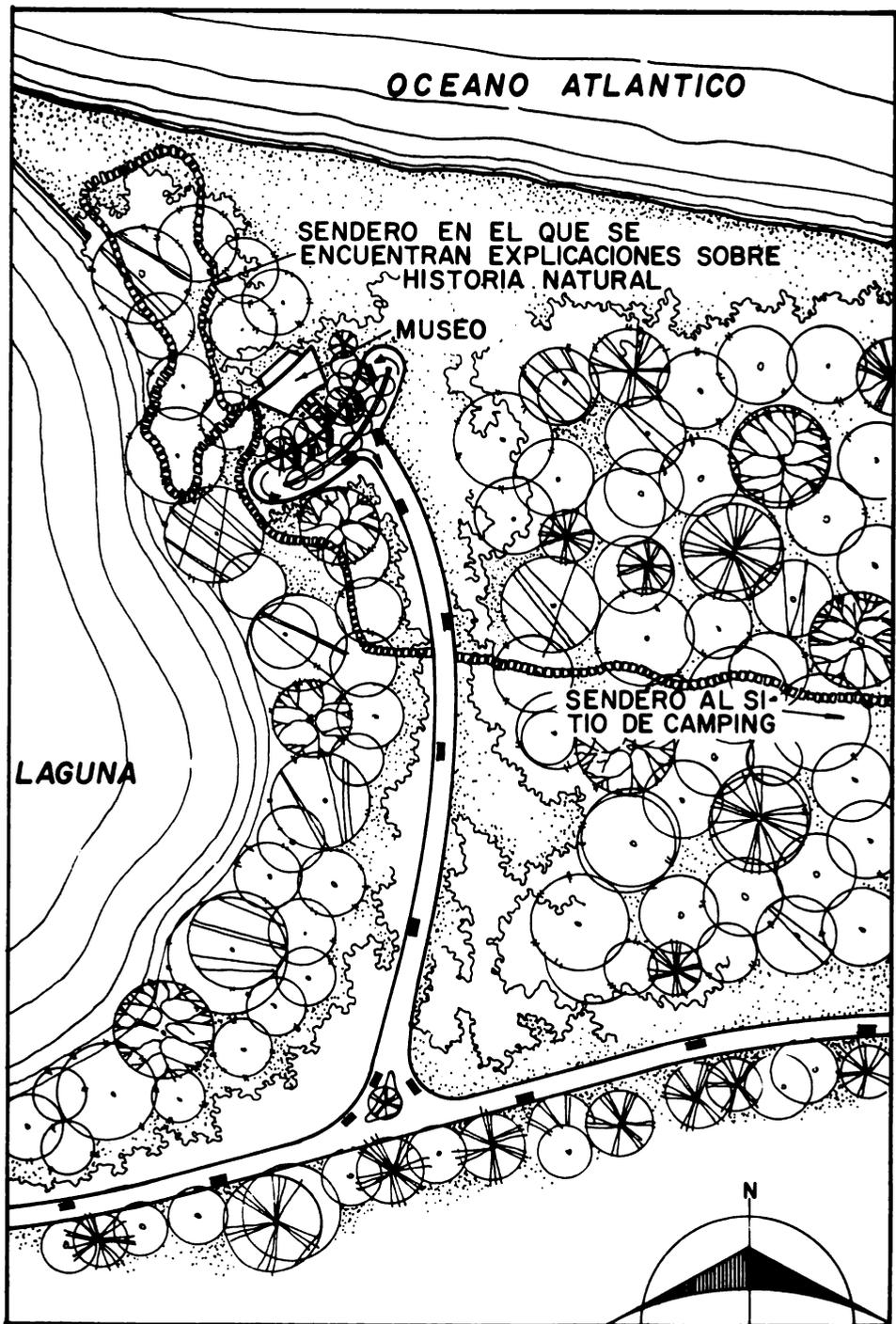


Fig. N°7.- Desarrollo del sitio I, Playa Larga, diseñado para 300 vehículos y 1000 personas, con facilidades de baño, pic-nic, refrescos y sendero que conecta con el sitio de camping en la playa y el Centro de Visitantes.-



Informe I.I.C.A./FAO.- K.R. MILLER-1967

S I M B O L O S

- Centro de Visitantes ( Museo )
- Vehículos

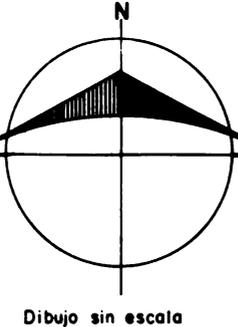
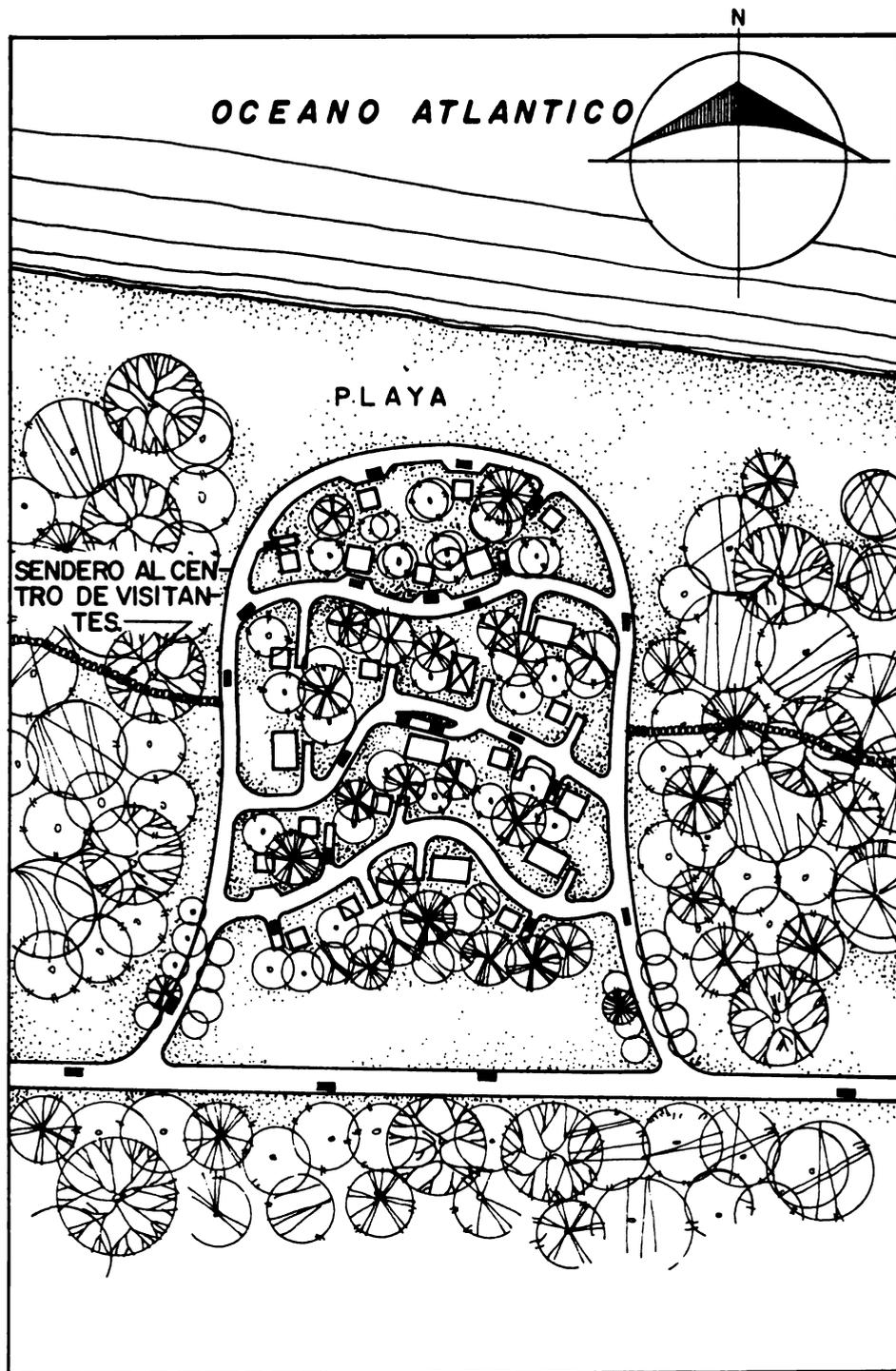


Fig. N° 8.- Desarrollo del Sitio 2, Centro de Visitantes (museo), diseñado para 50 vehículos y 150 personas, con facilidades educativas en Historia Natural por medio de museo y caminatas por aceras altas de tablas en ambientes de pantanos y playa.-

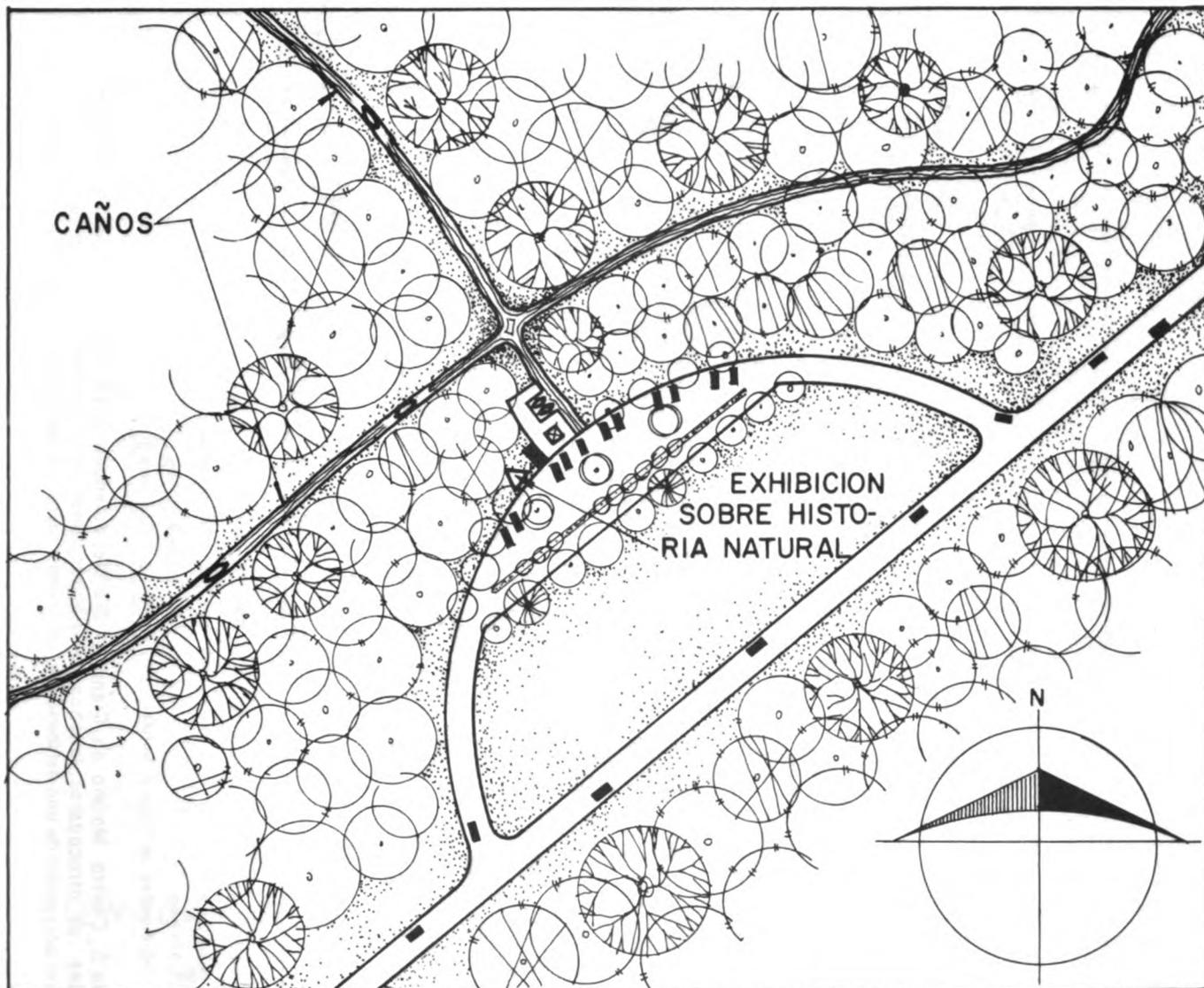


Dibujo sin escala - Informe I.I.C.A./FAO-K.R.Miller-1967

**S I M B O L O S**

- □ Sitios para camping
- ⊠ Baños
- Vehículos

**Fig. N°9.-Desarrollo del Sitio 3, Playa para Camping, diseñado para 22 campamentos individuales y 30 vehículos, con facilidades para tiendas de campaña, recolección de basuras, baños, sendero de acceso a Playa Larga y Centro de Visitantes.-**



Informe I.I.C.A./F.A.O.- K. R. MILLER - 1967

S I M B O L O S

- |   |            |   |                                  |
|---|------------|---|----------------------------------|
| ☒ | Baños      | △ | Exhibiciones de Historia Natural |
| ⌒ | Atracadero | ◌ | Lanchas con guía                 |
| ■ | Vehículos  |   | <u>Dibujo sin escala</u>         |

Fig. N° 10.- Desarrollo del sitio 4, Centro de Giras a la Selva, diseñado para 50 vehículos y 150 personas, con facilidades para giras en lancha con guías, a través de pantanos, lagunas y caños y educación en Historia Natural por medio de una exhibición.-

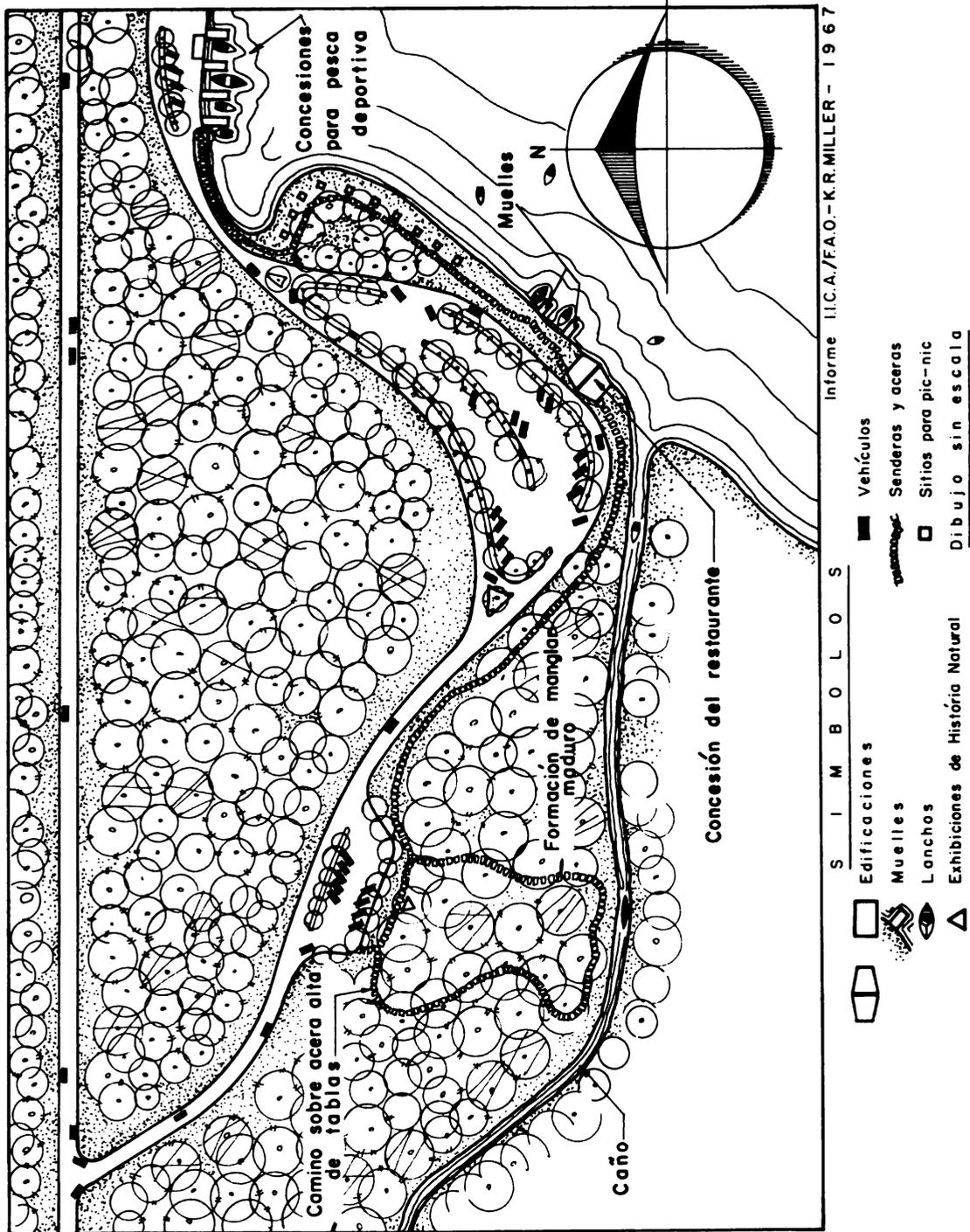


Fig. N° II.- Desarrollo del Sitio 5, Centro Marino en Ciénaga Grande, diseñado para 200 vehículos y 500 personas, con facilidades de atracaderos, lanchas de alquiler, viajes para pesca deportiva, pic-nic, restaurante, educación en Historia Natural por medio de una exhibición y caminatas sobre una acera alta de tablas en ambiente de manglar maduro.

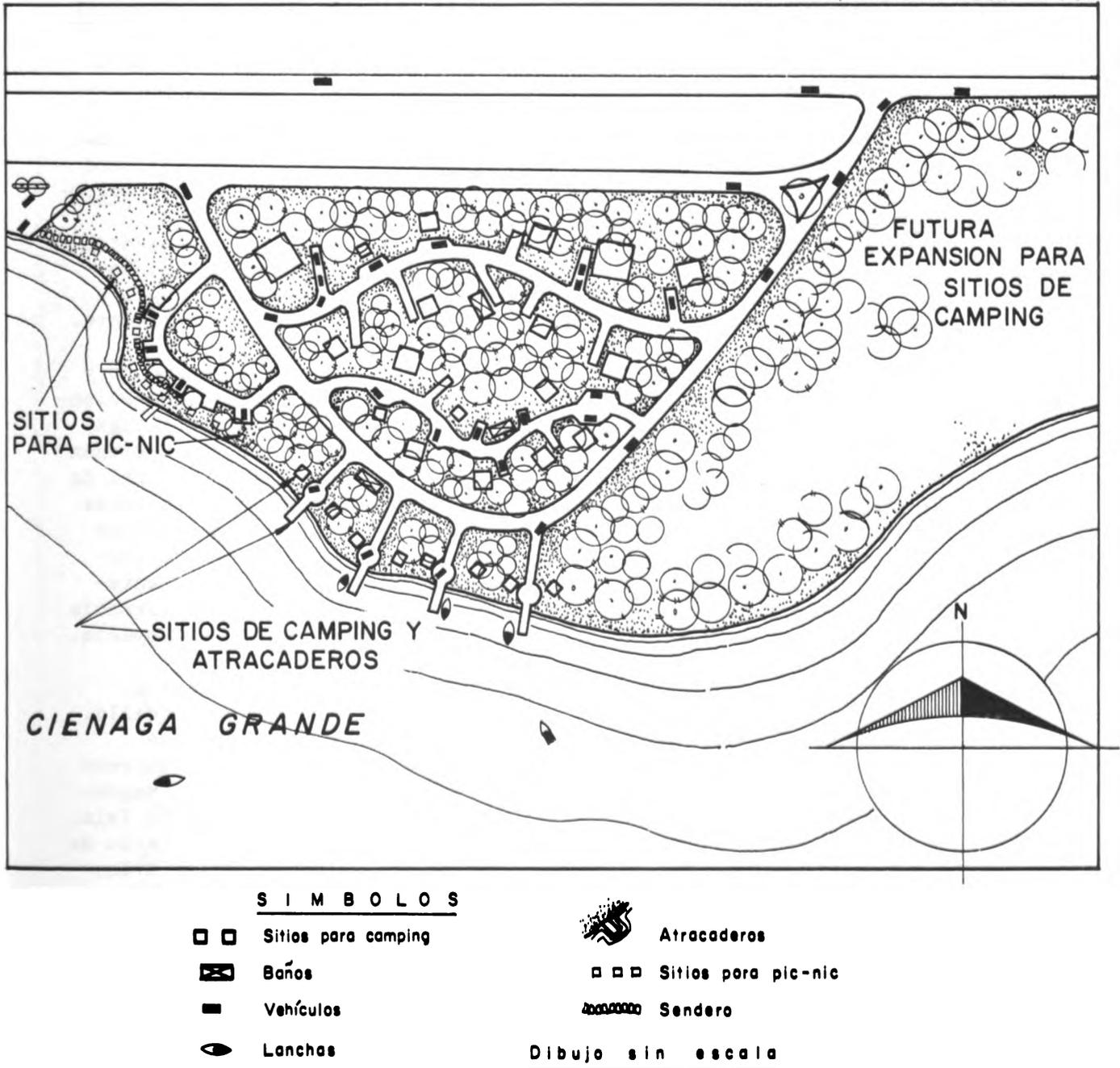


Fig. N° 12.- Desarrollo de sitio 6, Campamento Ciénaga, en Ciénaga Grande, diseñado para 25 sitios de camping y de pic-nic, tiendas de campaña, baños, agua, recolección de basuras, baños en la playa y sendero de acceso al centro marino.-

La vegetación de la Isla ha sido en general alterada por la corta de madera, el pastoreo, el ramoneo y el fuego. El estado actual de la vegetación incluye: manglares y bosques tropicales secos totalmente explotados en sus maderas; bosques talados selectivamente, quedando solamente Libidibia coriaria<sup>14</sup>; manglares cortados selectivamente en varias etapas de sucesión vegetal (Avicennia nitida, Rhizophora mangle, Laguncularia racemosa); y formaciones boscosas de pantano. Quedan varias áreas de manglares primarios a lo largo o en las cercanías de la carretera.

La vida silvestre ha sido severamente menguada en toda la Isla. Aunque no hubo tiempo para un estudio especial de la fauna, Barrero menciona que la Isla tenía entre otros<sup>15</sup>, venados (Odocoileus colombianus), pecarís (Tagassu pecari), tapires (Tapirus americanus), manatíes (Trichechus manatus), pacas (Coelogenys paca), y flamencos (Phoenicoptiras rubes). Aunque las actividades humanas del siglo pasado han cosechado intensamente la fauna para obtener alimento y pieles, no parece que el habitat se haya alterado irreversiblemente.

La población de peces de Ciénaga Grande proporciona alimento y actividad económica a la mayoría de los habitantes del extremo oriental de la Isla, a las poblaciones del sur y a la ciudad de Ciénaga. Varias especies migran del mar al agua dulce para el desove y tienen que pasar a través de un estrecho canal entre el extremo oriental de la Isla y la ciudad de Ciénaga. Durante muchos años los pescadores echaban sus redes en el canal durante la migración; esta práctica les proporcionaba grandes cantidades de pescado, pero reducía considerablemente la reproducción de las especies. La CVM corrientemente controla el canal durante la migración y ha puesto en vigencia reglamentos para manejar los recursos pesqueros más productivamente.

Accesibilidad.- La Isla está atravesada por una carretera asfaltada de dos pistas que conecta a Santa Marta con Barranquilla. El extremo oriental de la Isla está unido a la tierra firme de Ciénaga por un puente de concreto de dos pistas, pero en el extremo occidental hay que depender de un "Ferryboat" para cruzar el Magdalena hacia Barranquilla. Prácticamente todas las partes de la Isla, excepto la parte pantanosa del noroeste, son accesibles por medio de caminos de penetración que anteriormente servían para llegar a las fincas y para operaciones de corta de leña.

Plan de manejo y desarrollo.- La combinación de factores tales como proximidad a grandes centros de población, accesibilidad por medio de carreteras de tráfico rápido, limitada importancia científica para la investigación en comunidades naturales, y la topografía plana, hacen a la Isla ideal para proporcionar servicios de recreación al aire libre. Una serie básica de estos servicios podrán ser ofrecidos a unos pocos meses después de iniciada la construcción, dando servicio a grandes cantidades de visitantes con un gasto anual relativamente bajo.

La Isla está dividida en tres zonas de manejo: Zona A, Zona Intangible que será manejada como santuario para la propagación y mantenimiento de las especies animales y vegetales nativas del área. A los turistas sólo se les permitirá entrar en esta zona en giras con

guías, pero los científicos y estudiantes afiliados tendrán permiso (y se les estimulará en ello), a que lleven a cabo investigaciones afines con el "plan de manejo de la zona" elaborado por el Encargado de Vida Silvestre. Zona B, Zona de Uso Intensivo, que se manejará con base en una gran diversidad de actividades de recreación, dando prioridad al uso humano sobre el mantenimiento de las áreas silvestres, excepto en la porción de manglares maduros, Sitio 5 (Figura 6). Zona C, Zona de Uso Futuro, que se manejará tomando en cuenta los experimentos forestales en ejecución, y se reservará para las necesidades futuras del Parque (en general permanecerá sin desarrollar, excepto por el control del paisaje a los lados de la carretera).

Se sugiere que el extremo oriental de la Isla, incluyendo la ciudad de Tasajeras, se excluya del Parque, pero debe controlarse en lo relativo al diseño de la carretera, y a la reglamentación de la pesca; asimismo, la zona en el límite entre la Zona C y el área poblada deberá marcarse bien y hacerse respetar.

En el Cuadro I se presenta el "Programa de Desarrollo" que se sugiere. El Programa ha sido preparado para que produzca una serie de servicios básicos de recreación después de seis meses de comenzada su construcción. De ahí en adelante, en el cuarto, sexto y décimo año, las facilidades se ampliarán teniendo como objetivo alcanzar el máximo de ellas en el décimo año. El orden de las etapas de construcción toma en cuenta factores como limitaciones de presupuesto, demandas iniciales que se anticipan para actividades de playa, y demandas posteriores de otros servicios. El orden que se indica y los períodos intermedios facilitarán el "aprendizaje" del personal de la Sección de Parques, de manera que se puedan hacer nuevas decisiones y cambios de planes conforme se estimen oportunos.

#### Parque Nacional Tayrona (12.000 hectáreas - Figura 14)

Descripción general.- El Parque Nacional Tayrona tiene una franja costera de 3 km de ancho y 30 km de longitud de terreno montañoso y escabroso. La altura va desde el nivel del mar, a lo largo de la costa norte, hasta 752 m en el pico montañoso más alto. Las montañas están constituidas por bosque tropical seco a muy seco, que se extiende desde los picos y sierras hasta las tierras agrícolas y la carretera en el sur, la población de Taganga en el oeste, el Río Piedras en el este, y los farallones y las áreas del abanico aluvial en el norte.

Las playas varían desde pequeñas fajas aisladas, sin valles adyacentes planos, agua o facilidad de construcción de caminos potenciales, a fajar largas y anchas, con valles de abanicos aluviales que mantienen arroyos permanentemente de agua dulce y facilidades de acceso. La arena es principalmente producto de rocas granodioríticas y es generalmente de color gris a pardo y de textura ordinaria. El Cuadro II resume las características de las playas estudiadas desde el punto de vista de su desarrollo potencial.

CUADRO I  
 PARQUE NACIONAL ISLA DE SALAMANCA  
 -Programa de Desarrollo-

Etapa N°	Duración en años	Comienza año N°	Sitio N°	Facilidades	Servicios Prestados
1	3	1	1*	Figura 7, lote de estacionamiento, vestidores, servicios sanitarios, 12 mesas para picnic, agua, recolección de basuras, concesión para refresquería, siembra de árboles. (Trazar el sitio completo)	Baños de mar; picnics a la orilla del mar.
2*				Figura 8, camino y lote de estacionamiento, acera alta de tabla y vereda con letreros, servicios sanitarios. (Trazar el sitio completo)	Caminos naturales (a pie) en manglares, playa y pantanos.
3*				Figura 9, sitios para tiendas de campaña, estacionamiento, agua, basura, unidad pequeña de baños, sendero al Centro de Visitantes, siembra de arbustos de amortiguamiento. (Trazar el sitio completo)	Campamentos a la orilla del mar, sendero al Centro de Visitantes.
2	2	4	4*	Figura 10, estacionamiento; concesión para lanchas, exhibiciones de historia natural, unidad pequeña de servicios sanitarios, siembra de árboles. (Trazar el sitio completo)	Viajes en la lancha por los pantanos para disfrutar de la naturaleza, educación en historia natural.
5*				Figura 11, camino, estacionamiento, acera alta de tabla y sendero; exhibición; 1 desembarcadero para lancha, 12 mesas de picnic. (Trazar el sitio completo)	Picnics, caminatas por senderos para admirar la naturaleza; educación en historia natural; acceso en lancha.

\* Colocar todos los letreros apropiados en los lados de los caminos y de los senderos.

Continuación..... PARQUE NACIONAL ISLA DE SALAMANCA - Programa de Desarrollo -

Etapa N°	Duración en años	Comienza año N°	Sitio N°	Facilidades	Servicios Prestados
6*				Figura 12, 10 sitios para tienda de campaña, camino, estacionamiento, agua, basura, 1 desembarcadero para lanchas, unidad pequeña de baños, siembra de arbustos de amortiguamiento. (Trazar el sitio completo)	Campamentos a lo largo del río, pesca; acceso en lancha.
Siembra de plantas de amortiguamiento y árboles ornamentales; construcción de dos portones de entrada; ampliación del ancho de la carretera en los apartaderos.					
3	5	6	1	Agregar 12 mesas para picnics, recolección de basuras y agua.	Picnics a la orilla del mar.
			2*	Construir Centro de Visitantes y todas las exhibiciones de interés, estacionamiento.	Educación en historia natural.
			3	Agregar 10 sitios para tiendas de campaña, con agua, recolección de basura y estacionamiento.	Campamentos a la orilla del mar; sendero al Centro de Visitantes.
			5	Concesión para restaurantes, estacionamiento, 3 embarcaderos, concesión de pesca con lanchas; 3 rampas de acceso para lanchas.	Restaurante y venta de comidas; pesca deportiva.

\* Colocar todos los letreros apropiados en los lados de los caminos y de los senderos.

Continuación..... PARQUE NACIONAL ISLA DE SALAMANCA - Programa de Desarrollo -

Etapa Nº	Duración en años	Comienzo año Nº	Sitio Nº	Facilidades	Servicios Prestados
			6	Agregar 10 sitios para tiendas de campaña, estacionamiento, agua, recolección de basura, 3 rampas para lanchas y embarcaderos.	Campamentos a lo largo del río, acceso en lanchas, acceso a ventas de comidas, acceso a pesca deportiva.
<p>Concesiones a autobuses para transporte público dentro del Parque, a Santa Marta y a Ciénaga.</p>					

TODA CLASE DE FACILIDADES EN OPERACION HACIA EL DECIMO AÑO: DISPONIBILIDAD DE TODO

TIPO DE SERVICIOS

4	5	10	1	Agregar un sitio nuevo completo en la parte oriental (parecido al de la Figura 7).	
---	---	----	---	--	--

En otros sitios: agregar facilidades de picnics y campamentos conforme sea necesario, y de acuerdo con las limitaciones impuestas por la conservación; de la misma manera con manejo del paisaje y del follaje, facilidades de estacionamiento, facilidades sanitarias y de baños. Agregar rutas de autobuses y número de ellos conforme sea necesario.

La vegetación del Parque ha sido poco alterado excepto en el límite oeste, cerca de la población pesquera de Taganga, en donde se ha cortado leña. Asimismo, en el límite noreste, cerca de Cafiaveral, y en ciertas pequeñas bahías aisladas de las áreas aluviales costaneras, se han sembrado cocoteros y bananos. Aunque las áreas silvestres no se han estudiado específicamente, con base en la poca población humana que habita el área y en la escasa alteración de la vegetación, se puede especular que la comunidad biológica (terrestre y marina) se ha alterado poco en su equilibrio natural.

Un rasgo sobresaliente del Parque es la abundancia de formaciones coralinas en las bahías de poca profundidad. Con el interés actual, nacional e internacional, en investigaciones marinas y en conservación del habitat terrestre-marino<sup>17</sup>, resulta imperativo tomar en cuenta comunidades con diversidad biológica y sin alteración, tales como las de este Parque, para desarrollar facilidades para la investigación marina y terrestre y la conservación de habitats.

Dos centros de ruinas precolombinas han sido declarados como Sitios Arqueológicos Nacionales: "Pueblito", situado dentro de los límites del Parque en el sector este y "Palangana", situado en el exterior del Parque, en la parte suroeste. Ambos sitios representan partes importantes del servicio futuro del Parque en educación e investigación.

Accesibilidad.- Corrientemente hay caminos de penetración que entran al Parque desde el sur, uniendo Taganga, Bahía Concha y las fincas de banano y coco de Cafiaveral, con la carretera principal (Riohacha a Santa Marta). En otros sitios (ver mapa) se han construido caminos que pueden ser transitados únicamente a pie o por animales de carga. El lado costero del Parque es accesible en lancha, aunque se informa que los pescadores de Taganga frecuentan solamente las bahías occidentales.

Plan de manejo y desarrollo.- La combinación de factores -- proximidad a un gran centro de población, accesibilidad por carretera de tráfico rápido, gran importancia científica para investigaciones en comunidades naturales y playas pequeñas y solitarias -- hacen que el Parque sea ideal para desarrollar dos temas. Primero, el desarrollo de un centro de investigación marina y biológica terrestre de bosque seco en la Bahía de Nenguanje, serviría a científicos y estudiantes nacionales e internacionales; segundo, el desarrollo de facilidades de recreación de uso extensivo, tales como playas para acampar, senderos para caminantes y una exhibición de historia natural, serían del agrado de los visitantes que deseen sitios naturales al aire libre más solitarios, y especialmente de quienes deseen oportunidades de buceo. Los sitios arqueológicos ofrecen un desarrollo potencial adicional para relacionar dos temas de desarrollo, el científico y el recreativo.

Se propone que el Parque se divida en tres zonas de manejo: Zona A, Zona de Investigación Biológica, que sería manejada como santuario con el propósito de adelantar estudios científicos en comunidades terrestres y marinas. Los turistas sólo podrán entrar

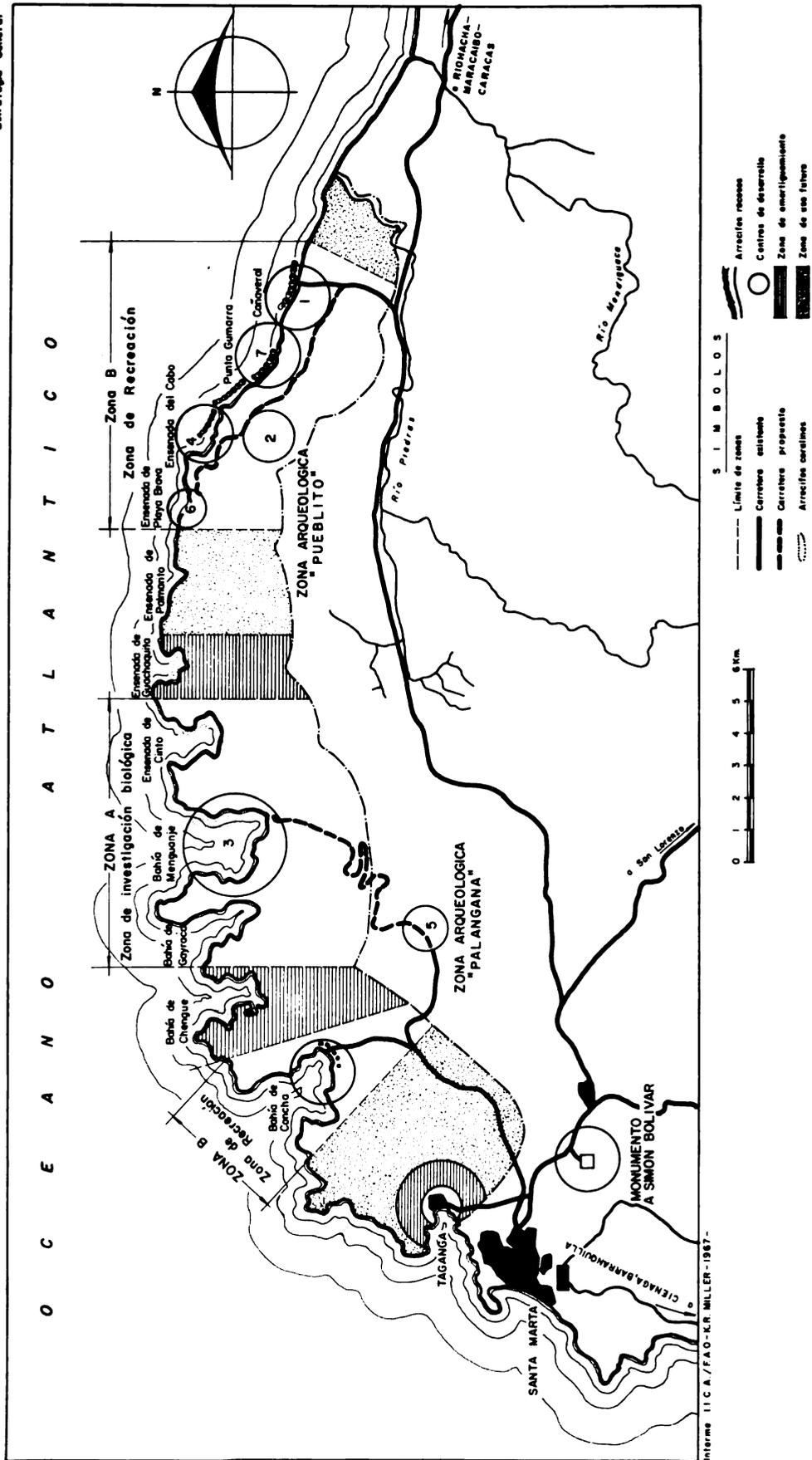


Fig. N° 13.- Mapa de Parque Nacional Tayrona, que muestra la zonificación propuesta para el manejo, y los sitios que se sugieren para su desarrollo.-

Informe IICA/FAO-K.R. MILLER-1987-

al centro de investigación en grupos con guía, mientras que los científicos y los estudiantes podrán entrar (y se les estimulará a que lo hagan), para llevar a cabo proyectos de investigación sujetos al plan del Encargado de Vida Silvestre. Zona B, Zona de Recreación, que sería manejada para uso extensivo de recreación, incluyendo actividades tales como natación, campamentos, caminatas, buceo y educación en historia natural. El Sitio Arqueológico Nacional "Pueblito", se manejaría como una subzona dentro de la Zona B, y en ella se permitiría la entrada de turistas, pero con guías, y sujetos a ciertas normas previamente establecidas para no obstaculizar el trabajo de investigación. Zona C, Zona de Uso Futuro, que se manejaría muy extensivamente, reservándose para desarrollo futuro del Parque.

Zonas de amortiguamiento se recomiendan en los bordes de las zonas, con el propósito de que absorban la influencia de una zona sobre otra, y para evitar por ejemplo, la afluencia de actividades de recreación (humo de fogatas, ruidos, etc.), a la comunidad natural bajo estudio científico.

En el Cuadro III se presenta el "Programa de Desarrollo" que se sugiere. Todo el arque debe cuidarse bien y las nuevas incursiones y la expansión de cultivos agrícolas deben frenarse tan pronto como sea posible; sin embargo, los sitios de facilidades y recreación deben desarrollarse gradualmente durante un largo período de tiempo. Con anterioridad al desarrollo del Centro de Investigación, se deberían establecer pautas y esquemas de uso de la tierra (sub-zonificación) mediante investigaciones bajo la dirección de científicos nacionales, de la FAO, y quizás, del Programa Biológico Internacional y del Departamento de Biología Marina de la Universidad de Miami. El fin de tales investigaciones será de: 1) determinar valores científicos; 2) zonificar áreas terrestres y acuáticas según estos valores; y 3) determinar la naturaleza y escala de facilidades necesarias. Se sugiere que la CVM provea guardaparques, transporte y otros tipos de cooperación para estos estudios, pero que busque ayuda financiera de otras organizaciones para el desarrollo y operación del Centro de Investigación.

La Zona de Recreación se debe manejar de modo que ofrezca servicios de recreación diferentes a los de la Isla de Salamanca y las playas públicas cercanas a Santa Marta (Rodadero) y Barranquilla.

De mucha importancia es que las playas se desarrollen de manera que no propicien congestionamientos y grandes agrupaciones en ningún sitio en particular. Se sugiere que los sitios para acampar estén diseminados y alejados del área verdadera de la playa, a fin de reducir el impacto humano sobre la vegetación contigua a la misma.

La población pesquera de Taganga queda dentro del límite occidental del Parque. En vista de la estabilidad del pueblo, su sistema de abastecimiento de agua terminado recientemente, y sus características pictóricas, se sugiere que esta área, junto con las laderas costeras que la rodean, se excluya del Parque. Por lo tanto, es imperativo que su límite se demarque y se haga respetar.

CUADRO II

PARQUE NACIONAL TAYRONA\*

-Detalles sobre las características de las bahías-

Características de las bahías							
Nombre de la bahía	Playa	Area de desarrollo	Agua dulce	Acceso por camino	Arrecifes de coral	Marejadas	Vegetación
Taganga	b	a	c (cañería)	a	x	b	b
Concha **p	a	a	a	a	x	b	a
Chengue	b	b	b	c	a	b	a/b
Gayraca	b	b	x	c	x	b	b
Nenguanje	a	a	a	b	a	a	a
Cinto	a	a	a	c	a	b	a
Guachaquita	b	b/c	a	c	a	a	a
Palmarito	b	b	a	b	x	a	b
Playa Brava	b	b	a	b	x	a	b
Cabo p	a	a	a	b	x	b	c
Punta Gu- mana p	a	a	a	b	x	b	c
Cañaveral p	a	a	a	a	x	a	c

\* Basado en notas compiladas por Arturo Delgado durante el período de campo de este estudio.

Clave:

Características:

- |  |  |
|--|--|
| 1 a. Playa grande                            | 6 a. Marejada fuerte en la playa       |
| b. Playa pequeña                             | b. Marejada suave en la playa          |
| 2 a. Area de desarrollo, grande y plana      | 7 a. Vegetación natural                |
| b. Area de desarrollo, pequeña y plana       | b. Vegetación alterada                 |
| c. Sin área de desarrollo, plana             | c. Cocos, bananos                      |
| 3 a. Agua dulce parte del año                | ** Existe empresa privada de cabinas   |
| c. Sin agua dulce                            | x No se sabe                           |
| 4 a. Existe camino                           | p Propiedad privada                    |
| b. Construcción de caminos de costo moderado | r Arrecifes de coral protegen la playa |
| c. Construcción de caminos de alto costo     |  |
| 5 a. Con arrecifes de coral                  |  |
| b. Sin arrecifes de coral                    |  |

CUADRO III

PARQUE NACIONAL TAYRONA

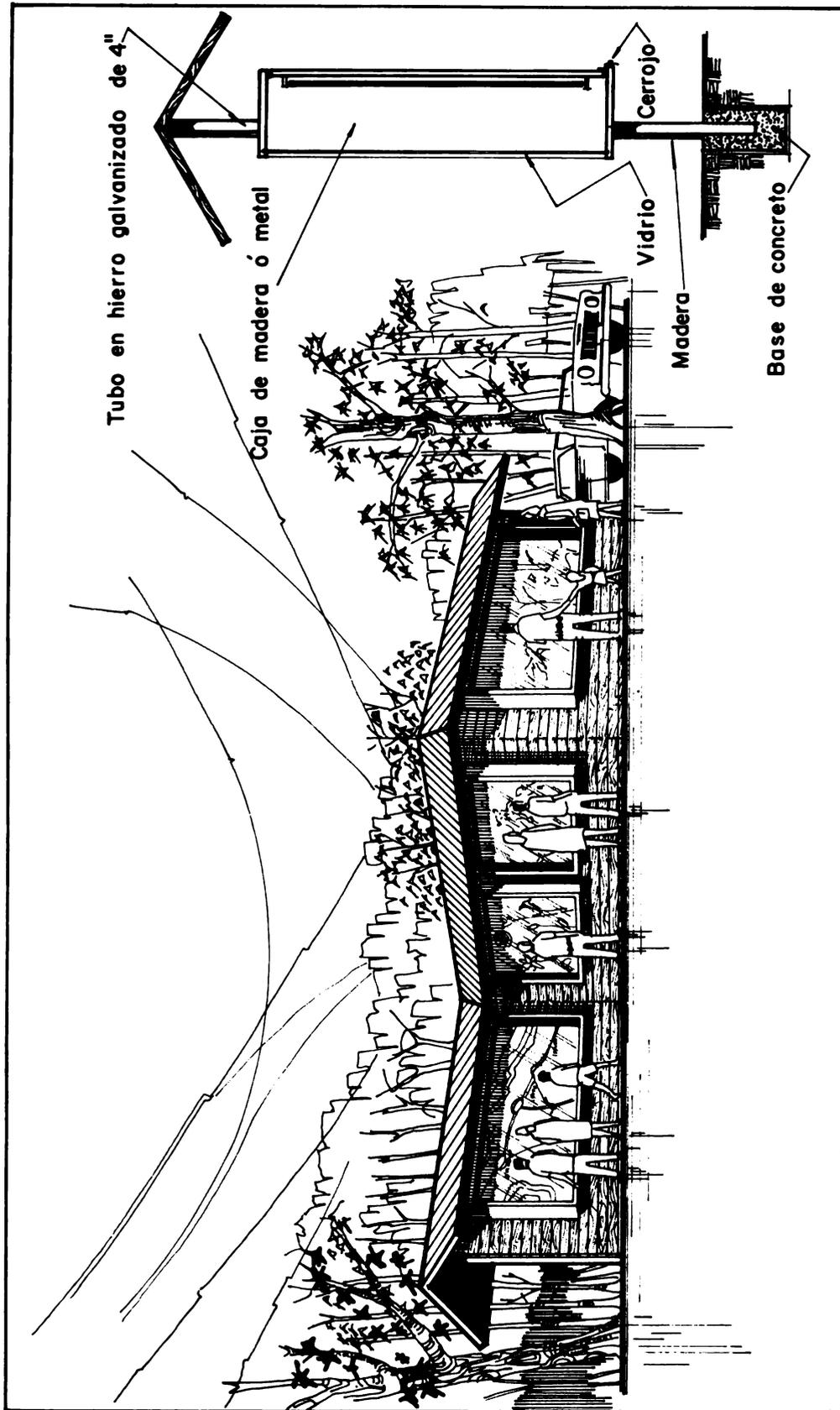
-Programa de Desarrollo-

Etapa Nº	Duración en años	Comienza año Nº	Sitio Nº	Facilidades	Servicios Prestados
1	3	1	1, 2	Estudiar sitios y planificar etapas de desarrollo	
			3	Llevar a cabo estudios detallados ya recomendados por técnicos y científicos; planificar utilización de terreno y el desarrollo de una estación experimental de investigación	
Extender protección por todo el Parque					
2	2	4	1*	Sitios para picnic y acampar; dos unidades pequeñas de servicio sanitario; camino, estacionamiento, agua, recolección de basura.	Sitios para campamento a la orilla del mar y para picnic; buceo.
			2*	Figura 14; exhibiciones en sitios de ruinas precolombinas y en historia natural; estacionamiento	Educación en historia e historia natural.
			3	Comenzar construcción del camino; proveer facilidades básicas.	Investigaciones terrestres y marinas
Agregar concesión de autobuses de Santa Marta al Monumento de Bolívar y a Cañaveral.					

\* Colocar todos los letreros apropiados en los lados de los caminos y de los senderos.

Continuación... PARQUE NACIONAL TAYRONA - Programa de Desarrollo -

Etapa Nº	Duración en años	Comienza año Nº	Sitio Nº	Facilidades	Servicios Prestados
3	5	6	1	Ampliar todas las facilidades conforme sea necesario y de acuerdo con las limitaciones impuestas por la conservación.	
			2	Agregar estacionamiento, pequeña unidad de servicios sanitarios.	
			3	Terminar las facilidades básicas para grupos de estudio.	
4	5	10	4, 5 6, 7	Estudiar sitios y planificar las etapas de desarrollo; desarrollar conforme sea necesario.	
			3	Ampliar, conforme sea necesario	
				Agregar rutas de autobuses y número de ellos conforme sea necesario.	



Informe I.I.C.A./E.A.O.-K.R. Miller-1967

Fig. N° 14.- Vista en perspectiva de vitrina para exhibición y corte transversal de la misma.-

Se sugiere que el Departamento de Pesca de la CVM estudie los peces y la vida marina de las aguas costaneras del Parque a fin de orientar la política de la CVM en el manejo de éstas. En general, se recomienda que se establezca un límite, algunos kilómetros mar adentro de la costa del Parque, prohibiendo la pesca y toda clase de recolección dentro de esa área.

Un individuo particular ha establecido un lugar de recreo, con cabinas de alquiler, en Bahía Concha, en la esquina noreste del Parque. Como este lugar de recreo se diseñó y se construyó de acuerdo con requisitos aceptables, y como esa clase de facilidades son una parte necesaria de los servicios del Parque, se sugiere que la CVM considere este centro como un arrendamiento, con control sobre el uso de la tierra claramente especificado, y con precios, y reglamentos en cuanto a calidades. Mediante un arreglo cooperativo, la CVM puede evitarse un problema político potencial, y la necesidad de fomentar, financiar o construir centros similares, o de comprar el sitio mencionado.

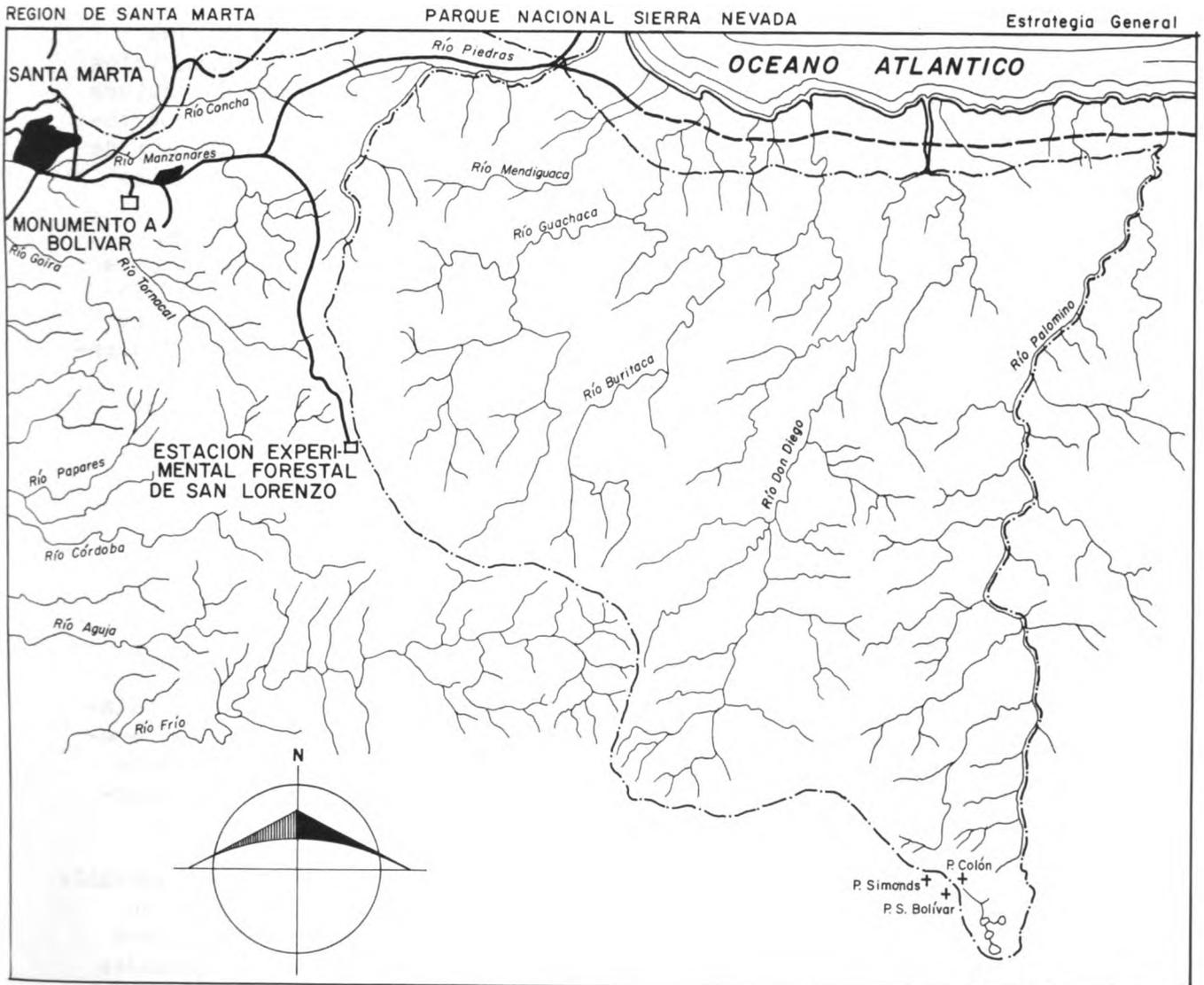
Parque Nacional Sierra Nevada  
(111.000 hectáreas, Figura 15)

Descripción general.- El Parque Nacional Sierra Nevada incluye la ladera norte de la Sierra Nevada de Santa Marta que se extiende desde los picos glaciares, con unos 6.000 m de altura, hasta la parte baja del límite este-oeste, varios kilómetros al sur de la carretera Riohacha - Santa Marta.

El Parque está por lo general cubierto de bosque en diversas etapas de sucesión; la mayor parte del área ha tenido la influencia de usos agrícolas y ganaderos. Aunque la vida silvestre no fue estudiada específicamente, y aún cuando el bosque ha sido muy alterado, las tierras vírgenes adyacentes y el predominio de bosque de segundo crecimiento sirven de base a la especulación de que la vida silvestre no ha sido destruída en forma irreversible.

Accesibilidad.- Aunque se puede penetrar al Parque por muchas carreteras durante el tiempo seco, la carretera a San Lorenzo y al Cerro "Torre de Televisión", es de gran importancia para las primeras etapas del desarrollo del Parque, ya que habilita la Estación Experimental Forestal de San Lorenzo y ofrece una vista magnífica de los picos cubiertos de nieve y glaciares.

Plan de manejo y desarrollo.- La carretera a San Lorenzo necesitaría mucha inversión para tener capacidad para uso recreativo, por lo tanto se considera que este desarrollo debe seguir los proyectos de los otros dos Parques. Potencialmente, la Estación Experimental podría ofrecer exhibiciones sobre programas forestales y de manejo de áreas silvestres. El Cerro "Torre de Televisión" podría ofrecer facilidades de mirador para que los visitantes disfruten de la vista espectacular de la Sierra Nevada.



Informe I.I.C.A./F.A.O.-K.R.Miller-1967

**S I M B O L O S**

- — — Frontera del Parque
- — — Carretera existente
- - - - Carretera propuesta

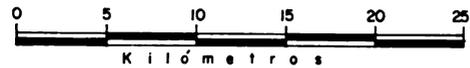


Fig. N° 15.- Mapa del Parque Nacional Sierra Nevada.-

La política de la CVM de alentar a los científicos a usar las excelentes facilidades de la Estación Experimental, debería continuarse y ampliarse. Con los años, la CVM podrá derivar grandes beneficios con este tipo de colaboración. Se sugiere que la CVM considere esta Estación, junto con el Centro Marino potencial mencionado antes, y junto con otras posibilidades, tales como las áreas pantanosas de la Isla de Salamanca, como una futura cadena de estaciones experimentales para el uso de científicos internacionales, en cooperación con los científicos colombianos y de la CVM, en un esfuerzo para llevar a cabo investigación en todas las facetas posibles de la región.

Además, para el desarrollo en un futuro más distante, o para el visitante más aventurero de hoy en día, el recorrido a San Sebastián, con visitas a los pueblos indígenas de esa área, es muy remunerativo. Es posible viajar por tranvía de burrocarril, ascendiendo desde San Sebastián hasta unos 4.700 m y de allí a pie, subiendo al Pico de Colón a más de 6.000 m de altura. A juzgar por las tendencias en el desarrollo de Parques de otros países, esta actividad de "alpinismo" jugará un papel muy importante en el futuro manejo de Parques.

#### ALGUNOS PROBLEMAS ESPECIFICOS Y POSIBLES SOLUCIONES

##### Deterioro de los bordes de la carretera a la Isla de Salamanca

Los espaldones de la carretera que atraviesa la Isla de Salamanca han comenzado a erosionarse y a formar cárcavas, lo cual amenaza las márgenes del asfalto. Si esta erosión continúa durante otras estaciones lluviosas, parte del margen del pavimento comenzaría a desmoronarse.

En este momento ya la carretera soporta un tráfico considerable de camiones de carga, autobuses y automóviles que atraviesan en línea recta la mayor parte de la Isla. Está pavimentada y tiene espaldones corrientes, pudiéndose fácilmente correr a velocidades de 80 - 90 km por hora.

Permitir que el deterioro continúe con la consiguiente formación de baches significaría la necesidad de comenzar el ciclo de mantenimiento, rellenando los baches y haciendo desvíos, lo que causaría inconveniencia al público y aumentaría los peligros, y muy probablemente, los costos anuales de mantenimiento serían mayores. Además, este deterioro anuncia la pérdida de una característica sobresaliente del Parque Nacional Isla de Salamanca: una carretera transitable de primera calidad, que permite al conductor y al pasajero disfrutar del escenario a lo largo de la ruta.

Se sugiere que la CVM consulte con el Ministerio de Obras Públicas y la Asociación de Ingenieros Civiles (Bogotá), sobre la posible solución de este problema. La solución puede incluir:

1) la aplicación de cementos químicos que hagan que las partículas se adhieran entre sí; o 2) cobertura del espaldón con materiales menos erosionables.

### Construcción y mantenimiento de caminos

Una fuente muy importante de erosión y deterioro de las vertientes dentro de los Parques es la construcción y mantenimiento de caminos. Esto es muy notorio en el camino que sube a San Lorenzo, en el Parque Sierra Nevada, en el que los cortes y rellenos del camino han expuesto suelos y rocas madres muy erosionables. Además, el camino se mantiene libre de derrumbes de rocas, suelo y barro por medio de tractores que empujan dichos materiales ladera abajo. El movimiento mismo de los tractores de oruga es causa obvia de destrucción de alcantarillas y pasos de ríos.

Una disminución inmediata en la destrucción podría lograrse con el empleo de tractores de llantas neumáticas con pala y con cuchilla trasera, en vez de los tractores de oruga, y cargando el material suelto en camiones y llevándolo a botar en un lugar apropiado, relativamente libre de erosión.

### Control y ornamentación de las vías de los caminos

Para que la región de Santa Marta alcance la calidad estética y la continuidad escénica necesaria para desarrollar una industria turística de largo plazo, es de la mayor importancia que los lados de los caminos (derechos de vía) se controlen en forma de carretera panorámica desde Riohacha hasta el Río Magdalena. Mantener sitios escénicos e interesantes fuera de la carretera y a lo largo de secciones cortas, no es suficiente para neutralizar la mala impresión que dan las propiedades mal cuidadas situadas a lo largo del trayecto.

Se sugiere que la CVM investigue la posibilidad de llevar a cabo arreglos amistosos. Estos arreglos, que han dado resultados satisfactorios en otros países, ofrecen ventajas tanto políticas como económicas. La CVM no tiene suficiente dinero para comprar todo el derecho de vía, ni tiene cuadrillas de mantenimiento suficientemente grandes para atender esta área.

El arreglo amistoso incluye: 1) planeamiento del uso deseado de la tierra a lo largo de los lados del camino y laderas de colinas con frente a la carretera; 2) estudio de la tenencia actual de la tierra y su uso; 3) análisis de las diferencias entre el uso deseado y el uso actual de la tierra (o tendencias de uso) y las implicaciones de la tenencia de la tierra; 4) evaluación de las implicaciones económicas de los propietarios que cambian el uso de la tierra a los lados del camino para cumplir con el uso deseado. Luego, 5 a), si los cambios prometen no causar pérdidas económicas al propietario (arrendatario, colono legal\*), entonces

---

\* Colono con derechos adquiridos.

darle la necesaria asistencia técnica, semillas, plántulas de especies ornamentales y fertilizantes, y firmar un contrato con el propietario obligando a éste a no alterar el uso de su tierra, y prometiendo la CVM establecer y mantener la ornamentación (una cláusula contractual permitiría revisar el patrón de uso de la tierra con el aviso de cualquiera de las partes, ya que los cambios de precios con los años, serán motivo de cambios en el uso de la tierra); 5 b), si los cambios significan pérdidas económicas para el propietario (arrendatario o colono legal), entonces darle un subsidio además de ofrecerle la asistencia técnica necesaria, semillas, plántulas de especies ornamentales y fertilizantes y firmar un contrato similar al de 5 a).

El objetivo del arreglo amistoso es lograr el patrón deseado de uso de la tierra (belleza escénica) a lo largo de la carretera, con el mínimo de conflicto político y a un costo más bajo que el de compra y manejo de las tierras en question. Es importante advertir que el propósito no es crear un gigantesco Parque de belleza floreciente carente de hogares, fincas, animales domésticos y centros comerciales. Por el contrario, el objetivo es incorporar y conducir estas actividades humanas para que ellas puedan combinarse armoniosamente con las plantas, la topografía y los Parques de la región.

El arreglo amistoso podría emplearse también con las propiedades que bordean la carretera en la ciudad de Santa Marta, en la ciudad de Ciénaga y Tasajera, y a lo largo de la ribera occidental del Río Magdalena, cerca de la entrada del "Ferryboat" (o más adelante del puente).

En caso de que se necesite cierto poder para lograr la cooperación del propietario, es posible incluir una cláusula de expropiación en el arreglo amistoso escrito. Igualmente, si el dueño rehusa cumplir con el patrón de uso de la tierra convenido, o si deja de mantener su propiedad a un nivel especificado, sus pertenencias serán expropiadas de acuerdo con los programas de INCORA. Sin embargo, se sospecha que un nivel razonable de cooperación por parte de la CVM, tal como se esbozó antes, evitaría la necesidad de confiscación.

Mientras que las orillas de los caminos estén siendo estudiadas por el Gerente de Parques y el Departamento de Tierras de la CVM y del INCORA, la Sección Forestal puede comenzar a recoger semillas y a propagar árboles y arbustos de flores conspicuas, para distribución posterior y siembra a lo largo de la carretera de Riohacha a Ciénaga y en los alrededores de los dos sitios de desembarco.<sup>19</sup>

Se sugiere que el Gerente de Parques, en cooperación con la Asociación de Desarrollo de Turismo y el Arquitecto, fomenten sitios de picnic en las áreas situadas a los lados de la carretera (como por ejemplo, en las riberas del Río Mamatoco) que serían administrados por empresas privadas, como alternativas en el uso de la tierra y actividades económicas para los propietarios.

Se ha mencionado La Quinta de San Pedro Alejandrino como una de las atracciones centrales de la región y el término de la "Ruta de Bolívar". Es imperativo que los terrenos de la Quinta se mantengan en forma casi perfecta y que la carretera panorámica que viene del oriente y va hacia el occidente, se combine con el área del Parque, frente a la entrada de ese sitio donde murió Bolívar.

Control y responsabilidad del tipo de actividades que se desarrollen, la calidad de los edificios y localización de facilidades

Sin un tipo de orientación acerca de las clases de empresas que entrarán a la región, de su calidad de diseño y construcción, así como de su localización, la CVM corre el riesgo de agrupaciones espontáneas e inatractivas de "cantinas", además de falta de facilidades de estacionamiento fuera de la carretera, niveles deficientes de salud pública, congestiones de tráfico por falta de apartaderos bien diseñados, y competencia potencial destructiva cuando muchos empresarios ponen negocios del mismo tipo, dando por resultado ganancias submarginales.

Se sugiere que la CVM estimule a la Asociación de Desarrollo de Turismo a redactar y distribuir folletos con requisitos de diseño, construcción y salud pública. La Asociación, en cooperación con el Planificador de Parques, el Arquitecto de Parques, y el Ministerio de Obras Públicas, podrían planificar el desarrollo de sitios a lo largo de la carretera, preparar esos sitios e invitar a la empresa privada a desarrollar la actividad sugerida bajo requisitos de diseño arquitectónico y de salud pública. Las áreas de estacionamiento y apartaderos en la carretera podrían ya construirse como parte del desarrollo de la autopista panorámica.

Nuevamente creemos que no es necesario ejercitar poder y autoridad si la CVM trabaja por medio de convencimiento, sugestión y demostraciones.

Riesgos de tempestades, inundaciones y temblores de tierra

Un factor muy importante al considerar la planificación del desarrollo es el peligro de desastres naturales. Antes de desarrollar sitios de recreación, es importante determinar el peligro de mareas altas que puedan entrar a las áreas de recreación y dañar las zonas ribereñas. Por ejemplo, Playa Larga y las playas del Parque Nacional Tayrona están formadas por arenas derivadas de rocas metamórficas y granodioríticas. Esta arena puede resultar inestable en situaciones de uso humano intensivo conjuntamente con tormentas fuertes ocasionales.

Se sugiere que la CVM asigne un geólogo, un experto en suelos y un climatólogo para que lleven a cabo un estudio breve acerca de los desastres naturales y las tempestades en la región. Tal información deberá publicarse y ponerse al alcance de los posibles empresarios e inversionistas.

### Transporte dentro de la región y dentro de los Parques

Se espera que la mayoría de los visitantes recorran los Parques en autobuses con itinerarios fijos. Durante varios años, las visitas en automóviles particulares serán relativamente pocas en proporción al número total de visitantes.

Es dable suponer que el tráfico regional no presentará problemas para el desarrollo regional, por cuanto el número de autobuses que operan en una ruta particular pareciera que depende directamente de la demanda de transporte.

Se sugiere que la CVM fomente las "concesiones" a la empresa privada con fines de transporte dentro y fuera de los Parques. Durante los primeros años de desarrollo, un concesionario de transporte operaría varios autobuses abiertos y con techo de lona, con un itinerario regular, de un sitio a otro dentro del Parque Nacional Isla de Salamanca. Otros harían la conexión entre la Isla, los embarcaderos del "Ferryboat", y la ciudad de Santa Marta. Posteriormente, habrá autobuses circulando dentro del Parque Nacional Tayrona y conectando este Parque con el Monumento a Bolívar y la ciudad de Santa Marta. En la etapa final, un autobús podría salir del Monumento, subir a San Lorenzo y al Cerro "Torre de Televisión".

Los autobuses circularían de acuerdo con la demanda, y cobrarían un pasaje nominal que cubra los costos y deje una ganancia, sujetos ambos a reglamentación por parte de la CVM (y la Asociación). El objetivo del sistema de autobuses es: 1) alentar a los visitantes a dejar sus coches en las áreas principales de estacionamiento, a fin de evitar tantos problemas de tráfico en la carretera principal, y de evitar la necesidad de altas inversiones, en lotes de estacionamiento; 2) alentar a los visitantes a recorrer y utilizar todas las facilidades del Parque; y 3) permitir y estimular a los residentes locales a utilizar las facilidades del Parque.

Una segunda concesión de transporte sería para el dueño (y operador) de una lancha, para giras con guía por los pantanos de la Isla de Salamanca, usando como base de operaciones, el "Centro de Giras a la Selva".

Una tercera concesión de transporte sería para un dueño de "jeep" y de burrocarril. Este se haría cargo de giras rústicas en "jeep" a San Sebastián, en el lado sur de la Sierra Nevada, y luego por burrocarril a las lagunas y campos nevados. Esta persona ha de tener listo para alquilar, todo el equipo necesario para viajar por lugares completamente silvestres.

Todos los concesionarios de transporte (y choferes) recibirían adiestramiento como guías por parte del Gerente de Parques, de manera que los visitantes estén bien enterados en lo que se refiere a la historia natural.

### Posible impacto humano en sitios frágiles

Dentro de los tres Parques hay varios sitios que parecen tener características que podrían fácilmente dañarse en forma irreversible. Los ejemplos más obvios son las formaciones coralinas en las diversas bahías del Parque Nacional Tayrona. Si los visitantes y pescadores arrancaran coral desenfrenadamente, se agotaría un recurso básico que sería irremplazable por milenios. Otros ejemplos que requieren estudio incluyen los manglares, las riberas de los pantanos, las playas de arena cercanas a Acapulco, y los bosques secos próximos a los sitios de desarrollo en el Parque Nacional Tayrona.

Si se determinara que tales sitios son frágiles hasta el punto de que el impacto humano constante pueda causar deterioro irreversible, entonces debe construirse, como alternativa, una serie de sitios en donde haya las mismas actividades, de modo que el uso de los visitantes pueda rotarse a fin de que cada sitio en particular, pueda recuperarse durante varios meses o años entre los períodos de uso.

### Uso de la tierra, erosión y manejo de vertientes

Los aspectos de uso de la tierra, erosión y manejo de vertientes han constituido un problema constante y una preocupación para la CVM desde su comienzo. Estudios llevados a cabo en la región, han puesto de manifiesto que la ciudad de Santa Marta confronta una limitación en su expansión debido a la escasez de agua, y que la protección de las aguas que se originan en la Sierra Nevada (Parque Nacional Sierra Nevada) no es sólo vital para la región, sino también para la Nación, ya que una gran parte de las tierras de Colombia apropiadas para mecanización agrícola están en el Departamento de Magdalena. El Ing. Forestal César A. Pérez, llevó a cabo un estudio ecológico detallado de las vertientes de Manzanares y Gaira con el propósito de que sirviera de guía a la política de manejo de vertientes.

Este informe acepta las recomendaciones del Ing. Pérez y por lo tanto, no hará referencia en detalle a los aspectos ecológicos o técnicos del manejo de vertientes. Sin embargo, a riesgo de tratar lo obvio en forma muy simplificada, se hacen los siguientes comentarios.

El manejo de vertientes ha sido puesto de manifiesto por años, y la mayoría de las agencias oficiales de Colombia aceptan ahora la urgencia de tales medidas. Aunque las interrogaciones específicas quedan aún sin contestar, se conocen las bases generales del manejo de vertientes que pueden aplicarse a la región de Santa Marta. El obstáculo principal para lograr un manejo ideal de las vertientes es la existencia de gente -- miles de familias -- que viven dentro de cada valle. Esta gente ha estado, por años, huyendo de la violencia política; ha confrontado, y aún confronta, grandes riesgos económicos, pero está logrando sobrevivir.

Ahora una nueva fuerza llamada "conservación" trata de movilizarla una vez más. Por una parte, el movimiento de conservación tiene buenas razones para querer proteger las vertientes y las tierras agrícolas a lo largo de las corrientes, y le preocupa el bienestar regional y nacional. Por otra parte, aparentemente, las 50.000 familias de la Sierra Nevada no encuentran alternativas interesantes económicamente, y por esa razón permanecen en tierras escarpadas con suelos erosionables.

Se ha puesto de manifiesto claramente que la compra de tierras y mejoras de las familias de esas áreas, simplemente les proporciona medios económicos para un consumo desmedido durante un período corto, traspasando luego el problema al valle del río adyacente, al recurrir las mismas familias nuevamente a tierras de bosques abiertos.

Quizás pueda derivarse una política racional de los siguientes razonamientos generales: 1) las familias se movilizan a diferentes áreas, y hasta cambian las actividades económicas si se les presenta una oportunidad más atractiva con pocos riesgos de fracasos; 2) muchos agricultores de los que están dentro de la vertiente están aplicando medidas de conservación en sus trabajos y podrían contribuir económicamente a la región, sin causar daño a la vertiente si se les guiara debidamente; y 3) dando ayuda a esos agricultores que operan con medidas conservacionistas en tierras menos erosionables, y expropiándole las tierras a los agricultores que no utilizan prácticas conservacionistas o están situados en áreas que requieren protección especial; es preferible que el dinero que pudiese gastarse en la compra de las mejoras de estos agricultores, se utilice en programas de Reforma Agraria que creen nuevas oportunidades económicas a la agricultura y a la industria, a fin de facilitar la salida de estos individuos de las áreas protegidas. En esa forma, podría lograrse un uso racional de la tierra dentro de cierto período de años, sin mucha interrupción social y sin grandes desembolsos del gobierno en la compra de tierras públicas improductivas y erosionadas.

NOTAS DE PIE DE PAGINA

1. Registros de asistencia (sin publicar), Servicio Nacional de Parques, MAC, Torre Norte, Centro Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. Datos recogidos personalmente, agosto 29 a setiembre 1, 1966.
2. Puede buscarse asistencia a través de la Secretaría Ejecutiva, Comité Latinoamericano de Parques Nacionales (CLAPN), Washington, D. C.
3. Escribir a la Oficina de Asuntos Internacionales, Servicio Nacional de Parques, Departamento del Interior de EE. UU., Washington, D. C.
4. Consultar a: Dr. F. Carlos Lehmann, Museo Departamental, Cali; Dr. Armando Dugand, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional, Bogotá; Prof. César Pérez, Instituto Forestal, Medellín; y Prof. Joaquín Molano C., Universidad Fundación "Jorge Tadeo Lozano", Bogotá, Colombia.
5. Consultar con el Director de Campo, Organización para Estudios Tropicales, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
6. Consultar al Dr. Lauchlin Currie, Asesor de la CVM, Bogotá.
7. Córdoba García, J. Rodrigo, y Franky, Simón Max. Parques Nacionales: Isla de Salamanca. BFSP-1, CVM, Santa Marta, Colombia, diciembre de 1965.
8. Sugerido por el Dr. Lauchlin Currie.
9. El mismo sitio sugerido por Córdoba y Franky; la misma referencia.
10. Ver información sobre Monumento Nacional en el Arrecife de la Isla Buck, Servicio Nacional de Parques, Santo Tomás, Islas Vírgenes, EE. UU.
11. Consultar al Sr. Miguel Barasorda, Jefe del Programa de Desarrollo, TURISMO, (EDA), Santurce, Puerto Rico.
12. Una bibliografía escogida acerca del manejo general de la vida silvestre (parques, reservas, áreas silvestres, protección forestal, manejo de cuencas, etc.) será distribuida por IICA / FAO durante el primer semestre de 1968, y servirá como base para la biblioteca.
13. La CVM tiene una serie de metas que deben considerarse como limitantes a la aplicación de herramientas de planificación; por ejemplo, la necesidad de presentar resultados rápidos, cooperar con, y llegar a ser parte de la comunidad.

14. La Sección de Investigación Forestal está llevando a cabo un programa experimental con "libidibia" en busca de una especie productora de tanino que sustituya al mangle, para que no haya que depender de éste.
15. Barrero, Ignacio. Apuntes sobre vida silvestre. Medellín, Colombia, 1963 (deer = venado; pecari = jabalí; tapir = danta; manatee = manatí; paca = guartinajo; flamingo = flamenco).
16. Hay familias que aún ocupan partes dispersas y remotas de la Isla, además de la población de Tasajera, en el extremo oriental. A las familias dispersas se les está comprando su propiedad y se les está acomodando en otras partes. La población de Tasajera debe excluirse del parque.
17. Departamento de Biología Marina, Universidad Fundación "Jorge Tadeo Lozano", Bogotá; Estación de Investigación Marina de la CVM, Cartagena; Instituto de Ciencias Naturales, Universidad de Colombia, Bogotá; "Special Symposium on Marine Parks", Eleventh Pacific Science Congress, September 1966, Tokyo; Programa Biológico Internacional, Comités en Productividad Terrestre, Productividad Marina, Producción de Agua Dulce y Conservación Terrestre; 7 Marylebone Rd., Londres, N. W. I., Inglaterra.
18. Para dar un ejemplo de la retribución económica de las actividades de investigación científica, los científicos visitantes y estudiantes que trabajan en comunidades biológicas naturales gastan en Costa Rica aproximadamente US\$500.000. Miller, K. R., Seminario: "El rol del manejo de las áreas silvestres en América Latina". IICA, Turrialba, Costa Rica, Noviembre 15, 1966.
19. Los Ings. Franky y Delgado han comenzado ya a propagar palmas de coco para sembrar en "Playa Larga", así como acacias rojas y otras especies ornamentales.
20. CVM, Informe Anual. Mayo 1961, Mayo 1962. 102 p.
21. Pérez, César A. Estudio ecológico para el manejo de las cuencas de los ríos Gaira y Manzanares de la Sierra Nevada de Santa Marta. Revista ACODAL N° 15, Bogotá, Colombia, 1962.

BIBLIOGRAFIA

- BARRERO, IGNACIO. Apuntes sobre vida silvestre. Medellín, Colombia, 1963.
- CORDOBA G., J. RODRIGO y FRANKY, SIMON MAX. Parques nacionales: Isla de Santa Marta. Proyecto BFSP-1, CVM, División Forestal Sierra Nevada, Sección de Parques Nacionales y Sección de Vigilancia, Proyecto BFSV, Vigilancia Forestal por Francisco Orozco. Sección Fomento, Proyecto DSNF, Fomento, por Rodrigo Córdoba y Arturo Delgado F. 10 p.
- CURRIE, LAUHLIN. El manejo de cuencas en Colombia. Colección Aventura del Desarrollo, Documentos a la CVM. Ediciones Tercer Mundo, Bogotá, Colombia, 1962. 159 p.
- CORPORACION VALLES DEL MAGDALENA Y DEL SINU. Informe. Mayo 1961-Mayo 1962, Bogotá, Colombia, 1962. 159 p.
- \_\_\_\_\_. Editorial Nueva Prensa; Bogotá, Colombia, Julio, 1962. 23 p.
- \_\_\_\_\_. La CVM y los problemas forestales del país. Bogotá, Colombia, Mayo 24, 1962. 47 p.
- \_\_\_\_\_. Manual práctico de instrucciones para inspectores de bosques de la CVM. Bogotá, Colombia. 1962.
- \_\_\_\_\_. Algunos aspectos del sector forestal en Colombia. Bogotá, Colombia. 1962. 15 p.
- \_\_\_\_\_. Proyectos de restauración hidrológica-forestal; esquema para trabajo. Bogotá, Colombia. 1963. 3 p.
- DAHL, GEORGE. La metamorfosis desde Leptocaphalus hasta estado post-larval en el sábalo, Taipon atlanticus (Curv. et Val.). Departamento de Investigaciones Ictiológicas y Faunistas de la CVM. Bogotá, Colombia. 1965.
- DELGADO F., ARTURO. Reconocimiento preliminar del Parque Nacional de Santa Marta. CVM, Santa Marta, Colombia, Octubre 17, 1966. 4 p.
- FORESTAL, FORESTRY and ENGINEERING INTERNATIONAL. Proposal for a study of forestry industry developments in the central Magdalena Valley. CVM, Bogotá, Colombia, febrero 7, 1964. 13 p.
- PEREZ ARBELAEZ, ENRIQUE. Recursos naturales de Colombia. Instituto Geográfico de Colombia, Agustín Codazzi. Bogotá, Colombia, 1964.
- PEREZ, CESAR A. Estudio ecológico para el manejo de las cuencas de los ríos Gaira y Manzanares de la Sierra Nevada de Santa Marta. ACODAL (Colombia) N°15:1-112. 1962

PORRAS RIVERA, OSEAS. Los parques nacionales de la CVM y la necesidad de un plan maestro para su administración. CVM, Bogotá, Colombia, junio 30, 1965. 22 p.

\_\_\_\_\_. Proyecto para el manejo de la reserva natural de la Macarena como parque nacional y reserva biológica. Comunicación # CF-4-010 a la CVM. 24 p.

WILLIS, EDWIN O. Suggestion for management of the upper Río Sinu basin as a natural park. American Museum of Natural History, New York, 1966. 13 p.

APENDICE 1: FOTOGRAFIAS DE PUNTOS SOBRESALIENTES



Figura 16. Anuncio al lado de la carretera que encuentra el visitante al entrar en el Parque Nacional Isla de Salamanca desde el este. Este estilo de rótulo, con un mapa del Parque facilita la información a los visitantes sobre los límites y otras características.



Figura 17. Vista aérea de un pueblo de pescadores denominado "Nueva Venecia". Por medio de atarrayas y redes estacionarias, los pescadores obtienen lisa, mojar, róbalo y sábalo, en cantidades para sostener una población de unos 2000 habitantes. Se consigue agua dulce comprándola y llevándola por canoa desde el Río Frío, unos 20 km al noreste del pueblo. Localidades como ésta harán presión sobre el Parque en busca de alimento y tierras cultivables. Es necesario estabilizar estas poblaciones, ayudándoles a conseguir un medio de vida aceptable en los alrededores del Parque, si se espera asegurar la inviolabilidad del mismo.



**Figura 18.** Vista aérea del lado oeste de la Isla de Salamanca mostrando uno de los sectores más ricos en poblaciones de vida silvestre. Por su gran variedad de habitats, debido al intercambio de agua salobre y dulce, y por los procesos geomorfológicos, se recomienda designar esta área como "zona intangible", restringiéndola solamente a las actividades de los científicos y excursionistas guiados por lancha.



Figura 19. Un bosque de mangle maduro (Rhizophora mangle), al lado sur de la carretera y en el Centro de Desarrollo N° 5, Parque Nacional Isla de Salamanca. Este sitio ofrece una excelente oportunidad de interpretar este ambiente natural a los visitantes por medio de exhibiciones, rótulos y un sendero alto de tablas.



Figura 20. Una situación típica en la Isla de Salamanca mostrando la leña recién cortada. Se prohíbe la corta de leña y su transporte a través de los caños del Parque. En cooperación con el INCORA, se están trasladando a los colonos que vivían dentro de los límites del Parque, en su mayoría sin títulos de propiedad.

Los caños ofrecen excelentes medios para patrullar, estudiar, y visitar el interior del Parque, y por eso deben de ser mantenidos.



**Figura 21.** Estación de Inspectores entre la carretera y el Caño Clarín, al lado oeste del Parque Nacional Isla de Salamanca. Este desarrollo muestra un buen aprovechamiento del factor de ubicación, con propósitos de controlar el movimiento de contrabando, tanto por tierra como por agua. De este Centro, equipos de Inspectores, desembarcarán para patrullar en lancha, como parte del plan para proteger la vida silvestre dentro de la "zona intangible".



Figura 22. Pueblo de "Taganga" en la frontera oeste del Parque Nacional Tayrona. La población se sostiene principalmente de la pesca, y exige terrenos adyacentes para corta de leña y pastoreo de cabras. Estas características, además de que el bosque cercano ya se encuentra alterado, justifican la recomendación de cambiar el límite del Parque, para la exclusión del pueblo y los terrenos, hasta la división de aguas que se observa al fondo. Esto evitaría ciertos problemas de manejo del Parque, como el de llevar demasiada carga administrativa. El pueblo siempre puede ser parte del sistema turístico de la región, pero no debe formar parte del Parque en sí.



**Figura 23.** Interior de la Bahía Concha mostrando las cabinas ya alquiladas. Estas instalaciones y la característica de encontrarse poca vida natural en el valle adyacente, justifican el uso recreativo del área. Aprovechando las instalaciones y administración ya existente, la CVM debe considerar un acuerdo con el propietario, y así evitar la necesidad de incurrir en inversiones y cargas administrativas innecesarias.



**Figura 24.** Vista aérea del lado oeste de la Bahía de Chengue, en el Parque Nacional Tayrona, con la boca de la Bahía Concha y la Isla de la Aguja al fondo. El bosque seco tropical y las colinas afectadas por acción eólica, se ven con pocas alteraciones humanas. Más al este, a cierta distancia de los desarrollos turísticos de la Bahía Concha, se encuentran óptimas condiciones para la instalación de un Centro de Investigación Biológica de vida marina y terrestre.



**Figura 25.** Interior de la Bahía Cinto mostrando la formación de bosque seco tropical. Las laderas que casi no presentan alteraciones humanas, formarán parte de la Zona de Investigación Biológica, mientras que las partes planas ya alteradas, ofrecen sitios para desarrollos futuros con propósitos de interpretación del ecosistema. Llama la atención el hecho de que los límites del Parque incluyen un sistema hidrográfico completo, desde la costa hasta la cima de las colinas.



**Figura 26.** Vista desde el Cerro "Torre de Televisión" a 2700 m sobre el nivel del mar, mostrando varias cuencas hidrográficas de suma importancia para el abastecimiento de las ciudades, industrias y terrenos agrícolas adyacentes. Al fondo se ven los picos nevados y las grandes extensiones de páramo, en el sector noreste del Parque Nacional Sierra Nevada. Este cerro, con una carretera ya construída hasta Santa Marta, ofrece oportunidades futuras para el desarrollo recreativo y para exhibiciones de interpretación del manejo de cuencas.



Figura 27. Estación Experimental Forestal "San Lorenzo" a 2300 m sobre el nivel del mar, antes de llegar al cerro "Torre de Televisión". Se está trabajando en programas de investigación relacionados con problemas de reforestación en zonas altas y manejo de cuencas hidrográficas. Además de la importancia en estas labores, se ofrecen también oportunidades para alojar científicos visitantes y para enseñar las labores forestales a los visitantes durante los fines de semana.

APENDICE 2: DESCRIPCION DE PUESTOS

Esta estrategia para el manejo de Parques sugiere que la Sección de Parques se desenvuelva alrededor de tres puestos claves: Gerente de Parques, Arquitecto de Parques y Encargado de la Vida Silvestre. Durante el primer año del programa, se necesitan cuatro consultores a fin de que sirvan de gufe a los ocupantes de esas posiciones: un Especialista en Manejo de Areas Silvestres, durante 6 meses y preferiblemente hasta por dos o tres años; un Arquitecto Paisajista por 6 meses; un Ecólogo especializado en Vida Silvestre, por cuatro años; y un Especialista en Desarrollo de Turismo por tres meses.

Gerente de Parques (Especialista en Manejo)

Puesto permanente ya existente

Posición ocupada.

Requisitos.- Adiestramiento post-graduado en ingeniería forestal o experiencia equivalente en manejo de bosques y de parques.

Experiencia en inventario de recursos naturales, fotointerpretación aérea y cartografía.

Experiencia de trabajo con una gran diversidad de científicos profesionales, hombres de negocios y obreros.

Experiencia en parques nacionales y reservas de otros países, con especial referencia a lugares del sur de los Estado Unidos, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Venezuela y Argentina.

Es esencial que pueda leer inglés, y preferiblemente que pueda hablarlo.

Responsabilidades.- Organizar y manejar la Sección de Parques de la División de Sierra Nevada de la CVM.

Trabajar conjuntamente con los jefes de la Sección de Vigilancia, de la Sección de Investigación Forestal, del Departamento de Pesca y otras organizaciones de establecimiento y mantenimiento de programas de protección a los parques, manejo de habitats y áreas silvestres, y regulación de la pesca y la caza dentro de los parques.

Trabajar conjuntamente con los consultores, el Arquitecto de Parques y el Encargado de Vida Silvestre, a fin de formular planes de desarrollo y manejo para los Parques de la CVM.

Servir de guía al Director de la CVM en problemas de política que afecten los parques.

Organizar y dirigir programas de adiestramiento para guardas de parques, mantenimiento de parques y manejo de turistas.

### Arquitecto de Parques

Posición permanente de la CVM que debe crearse.

Puesto vacante.

Asistir a programas de adiestramiento del Servicio Nacional de Parques de los EE. UU. en Ann Arbor, Grand Canyon, Harper's Ferry.

Requisitos.- Adiestramiento post graduado o adiestramiento especial en Arquitectura Paisajista y planificación de instalaciones para comunicaciones de arques y servicios, y en preparar planes de trabajo y estimaciones de costos de construcción.

Experiencia en manejo de propagación de especies de plantas.

Experiencia en inventario de recursos naturales, fotointerpretación aérea y cartografía.

Experiencia en parques nacionales y reservas de otros países, especialmente del sur de los Estados Unidos, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Venezuela y Argentina.

Es esencial que pueda leer inglés, y preferiblemente que pueda hablarlo.

Responsabilidades.- Después de participar en los cursos de adiestramiento del Servicio Nacional de Parques de los EE. UU., encargarse del manejo de la Oficina de Planificación de Parques, División de Sierra Nevada de la CVM.

Trabajar conjuntamente con el Gerente de Parques y el Encargado de Vida Silvestre y los otros jefes de Sección de la CVM en la planificación del desarrollo de los otros Parques.

Ejecutar los planes y proposiciones del Consultor en Planificación de Parques y continuar la planificación de parques de acuerdo con sus lineamientos generales.

Presentar nuevos planes de trabajo, estimar los costos y proponer planes maestros al Gerente de Parques para que él los utilice para tratar de lograr política de acción y soporte financiero de la CVM y otras organizaciones afines.

Trabajar con la Asociación Colombiana de Arquitectos, las Universidades que enseñan arquitectura y otras organizaciones nacionales e internacionales en el establecimiento de oportunidades de adiestramiento académico en Colombia, en arquitectura paisajista y planificación de parques.

### Encargado de Vida Silvestre de los Parques

Posición permanente de la CVM que debe crearse.

Puesto vacante.

Estudio a nivel post-graduado, tres años en ecología y manejo de vida silvestre en una universidad de los EE. UU.

Requisitos.- Adiestramiento post-graduado en ecología y manejo de vida silvestre, preferiblemente al nivel de Ph. D.

Experiencia en inventario de recursos naturales, fotointerpretación y cartografía.

Experiencia en análisis de poblaciones y comunidades de habitats de vida silvestre.

Experiencia en introducción y cría de animales silvestres.

Experiencia en trabajar con profesionales, científicos y obreros de muchos países.

Experiencia en la planificación de Parques y reservas.

Esencial que pueda leer inglés, preferiblemente que pueda hablarlo.

Responsabilidades.- Después de trabajar 6 meses con el Consultor en Manejo de Vida Silvestre y tres años de estudios graduados conducentes al título de Ph. D., encargarse de la Oficina de Manejo de Vida Silvestre de la Sección de Parques, División de Sierra Nevada de la CVM.

Trabajar conjuntamente con el Gerente de Parques, el Planificador de Parques y el Jefe de Pesca para planear y llevar a cabo el desarrollo y manejo de los Parques.

Llevar a cabo investigación en ecología de la vida silvestre de los Parques con el propósito de orientar el manejo de habitats y comunidades a fin de reintroducir las especies que hayan disminuido, para orientar los reglamentos de pesca y caza fuera de los Parques, y para guiar la planificación del desarrollo y manejo general de los mismos.

Trabajar conjuntamente con otros profesionales, científicos y hombres de negocios de la localidad en una campaña para la promoción de la educación pública en historia natural y manejo de recursos, junto con recreación al aire libre por medio de exhibiciones, publicaciones, películas y artículos en los periódicos.

Trabajar conjuntamente con otros profesionales, científicos y organizaciones nacionales e internacionales en el manejo de estaciones de investigación biológica en todos los Parques.

Organizar y dirigir programas de adiestramiento para ingenieros forestales, agrónomos y biólogos en ecología y manejo de vida silvestre, con el objetivo, a largo plazo, de adiestrar naturalistas de parques (futuros empleados de la CVM), para que hagan la interpretación del ambiente natural de los visitantes.

Consultor en Manejo de Areas Silvestres (Parques y Reservas)

Posición de UNSF / FAO / CVM ya existente.

Puesto vacante.

Consultar al Gerente de Parques y a la CVM, 6 meses a 3 años.

Requisitos.- Adiestramiento post-graduado en manejo de áreas silvestres (uso de la tierra, economía forestal, vida silvestre y ecología), preferiblemente al nivel de Ph. D.

Experiencia en la planeación, desarrollo y manejo de parques y reservas nacionales.

Experiencia en los trópicos americanos.

Experiencia en inventarios de recursos naturales, fotointerpretación aérea y cartografía.

Experiencia en trabajar con profesionales, científicos y obreros de muchos países.

Leer y conversar fácilmente en inglés y en español.

Responsabilidades.- Orientar al Gerente de Parques de la CVM en la organización y manejo de la Sección de Parques, División de Sierra Nevada, CVM.

Orientar las investigaciones de campo en que se ha de basar la planificación del manejo de los Parques.

Coordinar el trabajo del Gerente de Parques, el Arquitecto de Parques, el Encargado de Vida Silvestre, los oficiales de vigilancia y los consultores para que haya un desarrollo y un manejo eficiente y lógico de los Parques.

Fomentar conjuntamente con el Consultor en Turismo, una Asociación de Desarrollo del Turismo entre los profesionales y hombres de negocios de la localidad.

Organizar y dirigir un curso de adiestramiento en manejo de parques y asesorar al Gerente de Parques, al Arquitecto de Parques y al Encargado de Vida Silvestre en sus respectivos programas de adiestramiento.

Consultor en Planeamiento de Parques

FAO, Servicio Nacional de Parques de los EE. UU., CLAPN  
USAID.

Puesto vacante.

Requisitos.- Adiestramiento post-graduado, o adiestramiento especial en arquitectura paisajista y planificación de parques.

Experiencia en la planificación de equipos de comunicación de parques, facilidades y servicios, y en preparar planes de trabajo y estimar costos de construcción.

Experiencia en inventario de recursos naturales, fotointerpretación aérea y cartografía.

Experiencia en parques y reservas nacionales de otros países, especialmente el sur de los Estados Unidos, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Venezuela y Argentina.

Algunos conocimientos que le permitan leer y conversar en español.

Responsabilidades.- Organizar la Oficina de Planificación de de la Sección de Parques, División de Sierra Nevada de la CVM.

Trabajar conjuntamente con el Gerente de Parques, el Arquitecto de Parques, el Encargado de Vida Silvestre, y los otros consultores en la recolección de datos de campo, análisis de trabajo de campo y en la planificación del desarrollo de los Parques.

Presentar planes de trabajo, estimar los costos y proponer planes maestros al Gerente de Parques, para que él los utilice para lograr políticas de acción y soporte financiero de la CVM y otras organizaciones. Estos planes servirán de base para el desarrollo de los Parques bajo la orientación y continuación del Arquitecto de Parques.

Consultor en Manejo de Vida Silvestre

FAO / CVM

Cuatro años.

Puesto vacante.

Requisitos.- Adiestramiento post-graduado en ecología y manejo de vida silvestre, preferiblemente al nivel de Ph. D.

Experiencia en inventario de recursos naturales, fotointerpretación aérea y cartografía.

Experiencia en análisis de habitats de áreas silvestres, poblaciones y comunidades en los trópicos americanos.

Experiencia en introducción y cría de especies de vida silvestre.

Experiencia en trabajar con profesionales, científicos y obreros de muchos países.

Experiencia en la planificación del manejo de Parques y reservas.

Poder leer y conversar medianamente en español.

Responsabilidades.- Organizar la Oficina de Manejo de Vida Silvestre de la Sección de Parques, División de Sierra Nevada de la CVM.

Trabajar conjuntamente con el Gerente de Parques, el Planificador de Parques, el Jefe de Pesca, y los consultores, para planificar y ejecutar el desarrollo y manejo de los Parques.

Comenzar un programa de investigación en la ecología de vida silvestre del Parque, con el propósito de orientar el manejo de habitats y comunidades, para reintroducir las especies que han disminuído en los Parques, y para conducir la planificación del desarrollo y manejo generales de los mismos.

Elaborar un programa de educación en historia natural y manejo de recursos con énfasis en los beneficios de vida silvestre y de la recreación al aire libre en los Parques Nacionales, trabajando conjuntamente con otros profesionales, científicos y hombres de negocios de la localidad.

Trabajar junto con otros profesionales, científicos y organizaciones nacionales e internacionales en la planificación y manejo de estaciones de investigación biológica en todos los Parques.

Organizar y dirigir programas de adiestramiento para ingenieros forestales, agrónomos y biólogos en ecología y manejo de vida silvestre con el objetivo, a largo plazo, de adiestrar naturalistas de parques (futuros empleados de la CVM) en la interpretación del ambiente natural a los visitantes.

#### Consultor en Desarrollo Turístico

USAID, Gobierno de Puerto Rico.

Tres meses.

Puesto vacante.

Requisitos.- Mucha experiencia en la planeación de desarrollo con propósitos de turismo en áreas tropicales.

Experiencia con organizaciones públicas y privadas, corporaciones y negocios, conjuntamente con facilidades para el turismo.

Muy buen dominio del idioma español.

Responsabilidades.- Orientar a la Sección de Parques en la planeación de facilidades para el turismo y a las organizaciones de la región de Santa Marta.

Recomendar localización, diseño y tamaño de las facilidades para el turismo.

Dar conferencias a profesionales, científicos, hombres de negocios y obreros locales sobre los costos y beneficios de la industria turística.

Contribuir a un plan maestro para el desarrollo y manejo de los Parques y de la región de Santa Marta.

















IICA CH