PLAN DE MANEJO Y CONSERVACION

PARQUE NACIONAL JARAGUA

DIRECCION NACIONAL DE PARQUES

PLAN DE MANEJO Y CONSERVACION

PARQUE NACIONAL JARAGUA

Una cooperacion entre:

DIRECCION NACIONAL DE PARQUES

SUBSECRETARIA DE RECURSOS NATURALES, SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA

SERVICIO ALEMAN DE COOPERACION SOCIAL-TECNICA (DED)

Con el financiamiento del WORLD WILDLIFE FUND-US

Santo Domingo, Junio 1986

EDITORA DE COLORES, S. A.
Juan Tomas Mejia y Cotes No. 8
Arroyo Hondo
Santo Domingo, Republica Dominicana
Tels. (809) 566-2588 y 566-8522
Codigo 150-01-106-106-86-1524

PRESENTACION

La Dirección Nacional de Parques, cumpliendo con sus objetivos de ordenar y administrar el sistema dominicano de Areas Silvestres Protegidas, se propuso para el ejercicio de 1985, la realización del Plan de Manejo y Conservación del Parque Nacional Jaragua, dentro del marco de la estrategia nacional de conservación.

Durante el período Julio-Agosto 1985 fueron realizados los trabajos de campo por un equipo interdisciplinario de especialistas organizados por una unidad técnica coordinadora, constituida por personal técnico de la Dirección Nacional de Parques, de la Subsecretaría de Recursos Naturales y del Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica; posteriormente se procedió al análisis de datos y a la redacción final del Plan.

El Plan de Manejo y Conservación del Parque Nacional Jaragua, constituye el 2do. documento de su género que se publica en República Dominicana y representa una fase de madurez de la Dirección Nacional de Parques creada en 1974.

El Parque Nacional Jaragua, declarado como tal en el año 1983, es una de las unidades más importantes del sistema, pues reune una amplia gama de valores naturales y culturales únicos en la Región del Caribe.

Esta dirección se siente plenamente satisfecha con la puesta en marcha de esta guía de acción y manifiesta su reconocimiento a la WWF-US por la donación de los fondos que hizo posible la obra así como al Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED) por haber aportado una valiosa contribución en el desarrollo del trabajo y como también a las siguientes instituciones dominicanas que colaboraron desinteresadamente en el Proyecto:

Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales, de la Secretaría de Estado de Agricultura:
- Depto. de Vida Silvestre
- Depto. de Inventario y Ordenamiento de los Recursos Naturales

Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC)
Museo Nacional de Historia Natural (MNHN)
Museo del Hombre Dominicano (MHD)
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD):
- Depto. de Biología
- Depto. de Historia y Antropología

Instituto Nacional de la Vivienda (INVI)
Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA)

Este reconocimiento se hace extensivo al equipo humano que hizo posible la realización de los estudios y la redacción del plan, constituyendo un bello ejemplo de la gestión interagencial que debe enfrentar los problemas del sector de los recursos naturales.

Para todos ellos, nuestro agradecimiento en nombre del Gobierno de Concentración Nacional, de su Presidente Salvador Jorge Blanco y de todo el Pueblo Dominicano.

ING. AGRON. NELSON GARCIA SUAREZ,
Director Nacional de Parques

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION 1

El sistema de áreas silvestres protegidas en República Dominicana 1
El Parque Nacional Jaragua como unidad del sistema . . . 2
Objetivos del Plan de Manejo y Conservación 2

CAPITULO I CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL

Características físicas y ambientales de la República Dominicana 7
- Fisiografía y clima 7
- Tectónica y regiones geomorfológicas 7
- Hidrografía 9
- Ecosistemas 10

Historia y Socioeconomía Regional 13
- Características históricas y culturales 13
- División política y principales características demográficas 15
- Características socioeconómicas 17
- Sectores de la economía 19
- Turismo 27
- Aspectos institucionales 31
- Propiedad de la tierra en la Región del Parque Nacional 32

CAPITULO II DESCRIPCION DEL PARQUE NACIONAL

Clima 37
Fisiografía 38
Geología e Hidrología 39
Edafología 41
Espeleología 42
Vegetación 43
- Tipos de Vegetación 43

Fauna Terrestre 53
- Reptiles y anfibios 53
- Aves 53
- Mamíferos 54
- Paleofauna 55

Zonas Costeras y Marinas 56
- El litoral del Procurrente 56
- Isla Beata 58
- Isla de Alto Velo 59
- Lagunas costeras 59

Arqueología 61
- Sitios arqueológicos en el interior del Parque Nacional 61
- Sitios arqueológicos en la periferia del Parque Nacional 62

Efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente 65
- Ecosistemas terrestres 65
- Ecosistemas acuáticos 66
- Contaminación 66

CAPITULO III MANEJO Y DESARROLLO

Objetivos del manejo y desarrollo del Parque Nacional . 69
Aptitudes y limitaciones 69
Concepto básico para el uso, manejo y desarrollo 71
Límites 72
Zonificación 73
- Normas generales 73
- Zonificación terrestre 73
- Zonificación marítima 77

Programas de manejo en el área del Parque Nacional . . . 81
- Programa de protección 81
- Programa de manejo del medio ambiente 81
- Programa de investigación 85
- Programa de interpretación y educación ambiental . 87
- Programa de recreación y turismo 90
- Programa de relaciones públicas y extensión 91
- Programa de construcción y mantenimiento 92

Desarrollo 95
- Fases de desarrollo 95
- Secuencia de actividades 95
- Areas de Desarrollo 100

Areas Periféricas 118
- El Parque Nacional como elemento del desarrollo regional 117
- Zona de amortiguamiento 118
- Los campamentos pesqueros 119

Dirección 121
- Actividades 121
- Estructura organizativa y personal 121

BIBLIOGRAFIA 129

ANEXOS 133

EQUIPO TECNICO Y COLABORADORES 167

TABLA DE FIGURAS

Fig. IN – 1 Parques Nacionales y reservas equivalentes en República Dominicana . . . 7
Fig. I- 1 Isohietas de lluvia para la República Dominicana 7
Fig. I- 2 El marco de la Placa Caribe 8
Fig. I- 3 Zonas morfotectónicas de La Española 8
Fig. I- 4 Principales rasgos geológicos de la Española. 9
Fig. I- 5 Divisiones hidrogeográficas de la República Dominicana 10
Fig. I- 6 Principales formaciones vegetales en República Dominicana, según Ciferri 11
Fig. I- 7 Petroglifos cueva "Las Caritas", Las Mercedes 13
Fig. I- 8 Vasija chicoide, Isla Beata 13
Fig. I- 9 Municipio de Enriquillo. 14
Fig. I- 10 Comunidad pesquera La Cueva. 15
Fig. I- 11 División política de la Región Administrativa Suroeste 16
Fig. I- 12 Ganadería extensiva. 21
Fig. I- 13 Producción de carbón vegetal. 22
Fig. I- 14 Pesca artesanal en "El Seco" 24
Fig. I- 15 Mina de bauxita, Las Mercedes. 25
Fig. I- 16 Trocha que penetra a Fondo Paradí 26
Fig. I- 17 Laguna de Oviedo 28
Fig. I- 18 El litoral del Parque Nacional. 30
Fig. II- 1 Diagrama climático de Oviedo 37
Fig. II- 2 Diagrama climático de Pedernales. 38
Fig. II- 3 La costa Sur de la Isla Beata 39
Fig. II- 4 Mapa hidrogeológico del Procurrente de Barahona 40
Fig. II- 5 Isla Alto Velo. 40
Fig. II- 6 Punta Lanza, Isla Beata. 41
Fig. II- 7 Sustrato kárstico 41
Fig. II- 8 La cueva de "La Poza" 42
Fig. II- 9 Vegetación xerofítica. 43
Fig. II- 10 Distribución de las principales formaciones vegetales en el Parque Nacional Jaragua 44
Fig. II- 11 La palma **Haitiella ekmanii** 45
Fig. II- 12 Diagrama de perfil "Bosque semidecíduo sobre roca calcárea" 45
Fig. II- 13 Vista del "Bosque semidecíduo" 46
Fig. II- 14 Diagrama de perfil "Bosque semidecíduo" 46
Fig. II- 15 Diagrama de perfil "Bosque claro semidecíduo sobre roca calcárea" . . 47
Fig. II- 16 Diagrama de perfil "Bosque claro bajo semidecíduo sobre roca calcárea" 48
Fig. II- 17 El alelí, **Plumeria sp.** 48
Fig. II- 18 Almácigo (**Bursera simaruba**), deformado por el viento 49
Fig. II- 19 Diagrama de perfil "Bosque enano" 50
Fig. II- 20 Formación de halófitas, Bucán de Base . . 51
Fig. II- 21 Diagrama de perfil "Bosque costero suelo arenoso" 52
Fig. II- 22 Vegetación de playa. 53
Fig. II- 23 Transecto de la vegetación en Bucán de Base. 53
Fig. II- 24 Iguana, **Cyclura cornuta** 54
Fig. II- 25 Neonato de tinglar, **Dermochelys coriacea**. 54
Fig. II- 26 Flamencos, Laguna de Oviedo 56
Fig. II- 27 Arrecifes de coral, Alto Velo 57
Fig. II- 28 Cardumenes de salmonetes 58
Fig. II- 29 Monolito, Bahía de las Aguilas. 62
Fig. II- 30 Sitios arqueológicos del Cacicazgo Jaragua 63
Fig. II- 31 Cerámica zoomorfa, Isla Beata 64
Fig. II- 32 Carey, capturado por pescador. 65
Fig. II- 33 Conchero de lambí (**Strombus gigas**) 66
Fig. III- 1 Palmar de **Haitiella ekmanii** 71
Fig. III- 2 Litoral Sur de la Isla Beata 74
Fig. III- 3 Ayuntamiento de Oviedo Viejo 76
Fig. III- 4 Comunidad pesquera de Trudillé 77
Fig. III- 5 Sectores de vigilancia Parque Nacional Jaragua 79
Fig. III- 6 Cenote de Trú Nicolá 82
Fig. III- 7 Captura pesquera. 84
Fig. III- 8 El melón espinoso **Melocactus sp.** 86
Fig. III- 9 Fauna marina 88
Fig. III- 10 Laguna de Oviedo 91
Fig. III- 11 Acantilado de Punta Chimanche. 92
Fig. III- 12 Playa Bahía de las Aguilas 100
Fig. III- 13 Areas de Desarrollo Escobín/ Laguna de Oviedo y El Saladito 101
Fig. III- 14 Area de Desarrollo El Saladito 104
Fig. III- 15 Area de Desarrollo Fondo Paradí 105
Fig. III- 16 Area de Desarrollo Bahía de las Aguilas . . 106
Fig. III- 17 Area de Desarrollo Bahía de las Aguilas . . 107
Fig. III- 18 Area de Desarrollo Playa Blanca 110
Fig. III- 19 Area de Desarrollo Playa Piticabo 112
Fig. III- 20 Cabo Beata. 113
Fig. III- 21 Area de Desarrollo Playa Punta Beata . . . 114

Fig. III- 22 Area de Desarrollo Salinas /Isla Beata . . . 116
Fig. III- 23 Cazador de puercos cimarrones 118
Fig. III- 24 El campamento pesquero Lanza Brigó . . . 120
Fig. III- 25 Organigrama del Parque Nacional Jaragua 122

Sobre adjunto: Mapa general del Parque Nacional Jaragua

Fotos: Jürgen Czerwenka
Fotos de las figuras II-27, II-28 y III-9: Federico Schad
Foto de la figura I-17.: Domingo Abreu

TABLA DE CUADROS

Cuadro I — 1 Características demográficas generales. . 15
Cuadro I — 2 Comunidades periféricas del Parque Nacional Jaragua 17
Cuadro I — 3 Comunidades pesqueras enclavadas en el Parque Nacional Jaragua 12
Cuadro I — 4 Población económicamente activa de 10 años y más según ramas de actividad 18
Cuadro I — 5 Algunos indicadores sociales 18
Cuadro I — 6 Principales cultivos agrícolas en la Regional Sur 19
Cuadro I — 7 Distribución de tierra 20
Cuadro I — 8 Asentamientos agrarios en la periferia del Parque 21
Cuadro I — 9 Producción de carbón e ingresos según familias y por comunidad 23
Cuadro I — 10 Número de pescadores con incidencia en el área del Parque Nacional Jaragua 24
Cuadro I — 11 Visitación al país y al área turística de Barahona 29
Cuadro I — 12 Oferta actual y proyectada de habitaciones hoteleras para el área turística de Barahona 30
Cuadro I — 13 Proyectos de desarrollo en la provincia de Pedernales. 31
Cuadro I — 14 Parcelas catastrales que forman parte del terreno del Parque Nacional Jaragua 32
Cuadro III — 1 Edificaciones previstas en el Parque Nacional Jaragua 93
Cuadro III — 2 Secuencia para contratación del personal. 125

INTRODUCCION

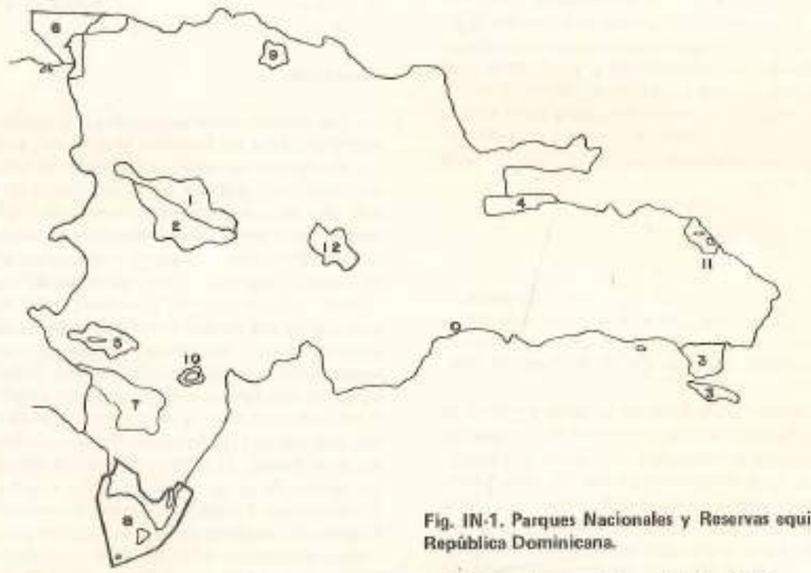


Fig. IN-1. Parques Nacionales y Reservas equivalentes en la República Dominicana.

1. Parque Nacional Armando Bermúdez
2. Parque Nacional José del Carmen Ramírez
3. Parque Nacional del Este
4. Parque Nacional de los Haitises
5. Parque Nacional Isla Cabritos
6. Parque Nacional Montecristi
7. Parque Nacional Sierra Bahoruco
8. **Parque Nacional Jaragua**
9. Reserva Científica Natural Loma Isabel de Torres
10. Reserva Científica Natural Laguna Rincón
11. Reserva Científica Natural Laguna Redonda y Laguna Limón.
12. Reserva Científica Natural Valle Nuevo

EL SISTEMA DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS EN REPUBLICA DOMINICANA

La República Dominicana posee un sistema de áreas silvestres protegidas ordenado y administrado por la Dirección Nacional de Parques (DNP). Estas áreas reunen una muestra completa de la variedad de ecosistemas del país, encontrándose distribuidas en las dos categorías de áreas naturales establecidas por la ley: Parques Nacionales y Reservas Científicas Naturales. El sistema está compuesto por las siguientes unidades: Parque Nacional Armando Bermúdez, Parque Nacional José del Carmen Ramírez, Parque Nacional Los Haitíses, Parque Nacional del Este, Parque Nacional Isla Cabritos, Parque Nacional Sierra del Bahoruco, Parque Nacional Montecristi, Parque Nacional Jaragua, Reserva Científica Natural Loma Isabel de Torres, Reserva Científica Natural Laguna Rincón, Reserva Científica Natural de Valle Nuevo y Reserva Científica Natural Laguna Redonda y Laguna Limón.

En total 8 Parques Nacionales y 4 Reservas Científicas, la superficie total que comprende el sistema de áreas protegidas representa alrededor de un 10o/o de la superficie del territorio nacional.

Hasta la fecha se disponía de un Plan de Manejo solamente para el Parque Nacional del Este, elaborado en 1979.

EL PARQUE NACIONAL JARAGUA COMO UNIDAD DEL SISTEMA

Ubicación

El Parque Nacional Jaragua ocupa la porción Sur del Procurrente de Barahona, región Suroeste de la República Dominicana incluyendo en sus límites marinos a las islas Beata y Alto Velo, así como a los cayos denominados Los Frailes y Piedra Negra.

De 1374 km^2 de extensión, su límite Norte corre paralelo a la carretera Juancho – Cabo Rojo, mientras que al Este, Oeste y Sur consiste en una línea imaginaria situada sobre el mar territorial aproximadamente a 5 km. de la costa Este y Oeste del Procurrente y a 3 kilómetros del litoral Sur de la Isla Beata, alcanzando su extremo Sur a un kilómetro de la costa meridional de la Isla de Alto Velo. Está comprendido entre las coordenadas geográficas de 17°28'–17°58'N y 71°16'–71°44' O.

Antecedentes

La región Sur del Procurrente de Barahona ha venido atrayendo la atención de naturalistas e investigadores por la peculiaridad de su fisonomía y por la naturaleza excepcional de las comunidades bióticas que en la misma se desarrollan.

El primer estudio sistemático de las áreas silvestres de esta región se comenzó a realizar en el año 1982, dentro del programa "Inventario y Evaluación de Diferentes Ecosistemas de la República Dominicana", a cargo del Departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Estado de Agricultura. Durante el período 1981–1983, se realizaron los trabajos de campo, mediante una colaboración entre el citado departamento, la Dirección Nacional de Parques y el Museo Nacional de Historia Natural.

Como conclusión del estudio, resultó la propuesta de declarar el área como Parque Nacional, la cual fue sometida al Poder Ejecutivo. El día 11 de agosto de 1983 fue declarado como tal el Parque Nacional Jaragua, que "ocupa el área de la Península de Barahona ubicada al Sur de la carretera que une el poblado de Juancho con Cabo Rojo, incluyendo completamente a la Laguna de Oviedo, a las Islas Beata y Alto Velo y a una faja marina adyacente a dichos territorios" En 1984 se realizaron trabajos de delimitación y el deslinde catastral del nuevo Parque Nacional."

En marzo de 1985 en el transcurso de una visita realizada por representantes de la World Wildlife Fund U.S. y del Eastern Caribbean Natural Areas Management Programme (ECNAMP) a la República Dominicana, se determinó el someter el Proyecto para la elaboración del Plan de Manejo y Conservación del Parque a la World-Wildlife-Fund-U.S. para su financiamiento mediante un acuerdo de cooperación entre la Dirección Nacional de Parques, la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura y el Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED).

En junio de 1985 fue aprobado el proyecto, realizándose los trabajos de campo para la complementación de los datos básicos sobre el Parque durante el período Julio-Agosto y concluyéndose la elaboración del Plan a principios de 1986. Manejo y conservación del Parque Nacional partirán prácticamente de cero, ya que no existen antecedentes de uso del área como zona protegida.

Importancia

Las características principales que justifican el establecimiento del Parque Nacional Jaragua son, a saber:

El Parque representa un sistema de ambientes terrestres, costeros y marinos, sin comparación en el área del Caribe, por sus características físicas y biológicas, su estado relativamente poco alterado debido a su aislamiento geográfico y sus grandes extensiones; consistiendo en formaciones de bosques xerofíticos, ecosistemas lacustres y fondos marinos con arrecifes de coral y praderas de fanerógamas. En el área marina del Parque proliferan especies de importancia comercial (peces, crustáceos y moluscos) cuya explotación pesquera, hoy en día, en fase artesanal, y sin haberse trazado las normas para su aprovechamiento sostenido, representa una amenaza para la conservación de los recursos marinos, por lo cual se hace necesario enfrentar su manejo racional en el Parque. El Parque, además, es importante refugio de especies de la fauna que requieren adsoluta protección: los mamíferos **Trichechus manatus, Solenodon paradoxus** y **Plagiodontia aedium;** 4 especies de tortugas marinas y de reptiles endémicos como **Alsophis anomalus** y las iguanas **Cyclura cornuta cornuta** y **Cyclura ricordi;** y aves migratorias, entre ellas el flamenco **Phoenicopterus ruber.**

La conservación del Parque se inserta en la estrategia de la IUCN de promover la conservación del mar y de la costa en la región del Caribe a través de su ecodesarrollo y la preservación de las especies.

En el aspecto cultural, el área del Parque se destaca por una gran concentración de vestigios de las culturas prehispánicas.

OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO Y CONSERVACION

Este documento tiene como objetivo trazar las pautas para el manejo y desarrollo del Parque Nacional Jaragua de acuerdo con los requerimientos legales y las características principales del Parque y su entorno. Contiene una descripción del contexto nacional y regional en cuanto a características ambientales y sociales se refiere; y el análisis pormenorizado de la unidad de conservación.

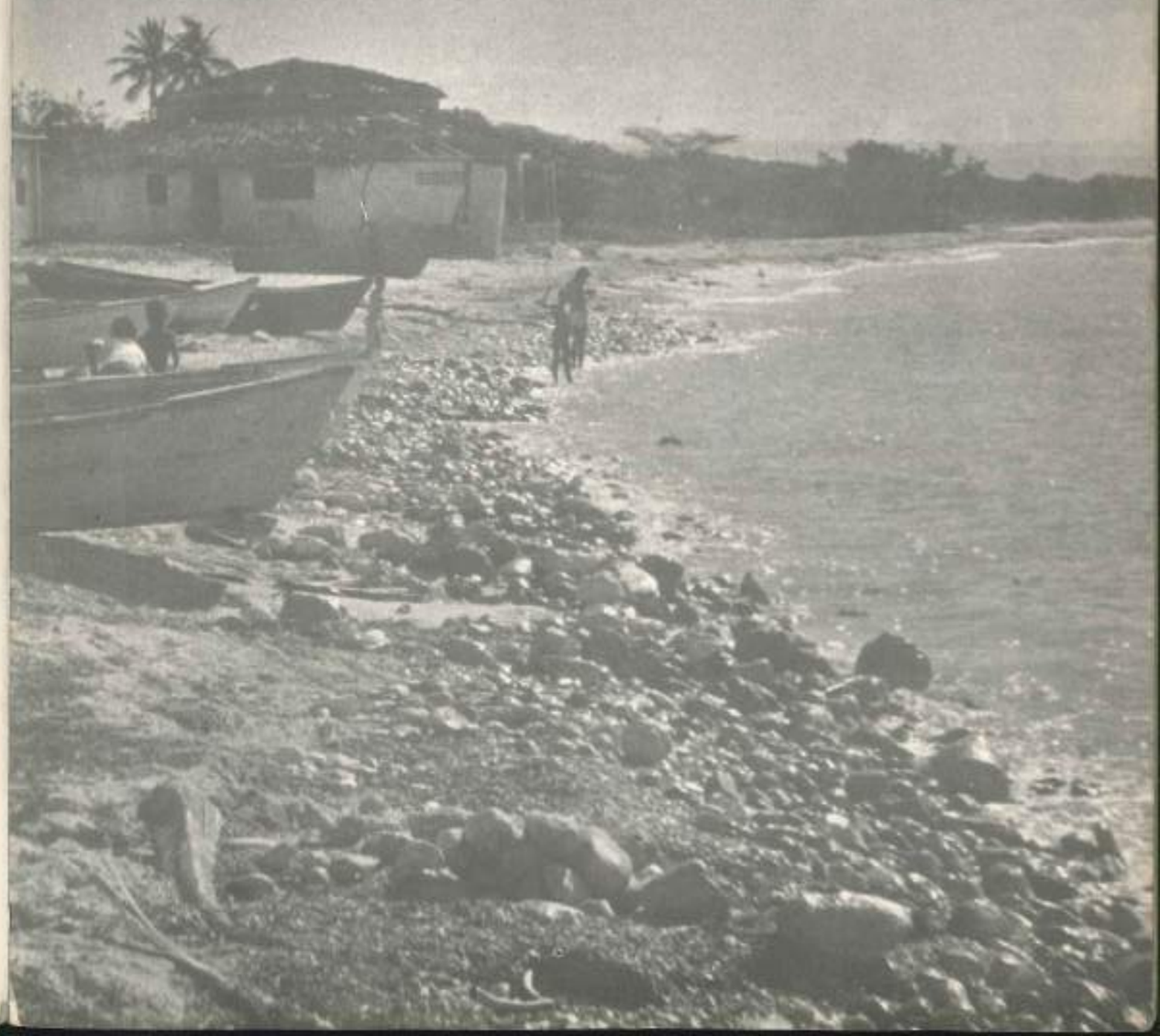
Sobre esta base se definen los objetivos y conceptos básicos del manejo y desarrollo; la zonificación del área y los respectivos programas para lograr los objetivos generales del Parque y los de sus zonas de manejo definidas. Se establece la secuencia a seguir en el desarrollo de los distintos programas y actividades y en los sitios y áreas de concentración de las actividades relacionadas con la dirección, el manejo y el uso del Parque. Finalmente, se establece un modelo de dirección del Parque que corresponde a los requerimientos de manejo del mismo.

En la medida en que se adquieran experiencias con el manejo y uso del Parque y se realicen estudios pormenorizados en el área surgirán aspectos nuevos de su manejo, lo que probablemente tendrá como consecuencia la redefinición de algunos aspectos del manejo: en este sentido debe contemplarse el presente documento como un documento dinámico, sujeto a revisiones periódicas por parte de los responsables de la dirección del Parque Nacional Jaragua.

* NOTA:
Luego de haber sido terminado el diseño y la redacción del presente Plan de Manejo y Conservación para el Parque Nacional Jaragua, fue emitido por el Poder Ejecutivo el Decreto 157-86, con fecha del 26 de febrero de 1986, que ratifica al Parque Nacional Jaragua según unos límites especificados dentro de la demarcación expuesta en el Decreto 1315. Sin embargo, esta nueva demarcación legal aún no coincide con la delimitación definitiva, establecida en base a los estudios realizados durante la elaboración del Plan de Manejo y Conservación (ver acápite sobre los límites del Parque). Esta delimitación se enmarca dentro de los límites fijados por el Decreto 157-86.

CAPITULO I

CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL



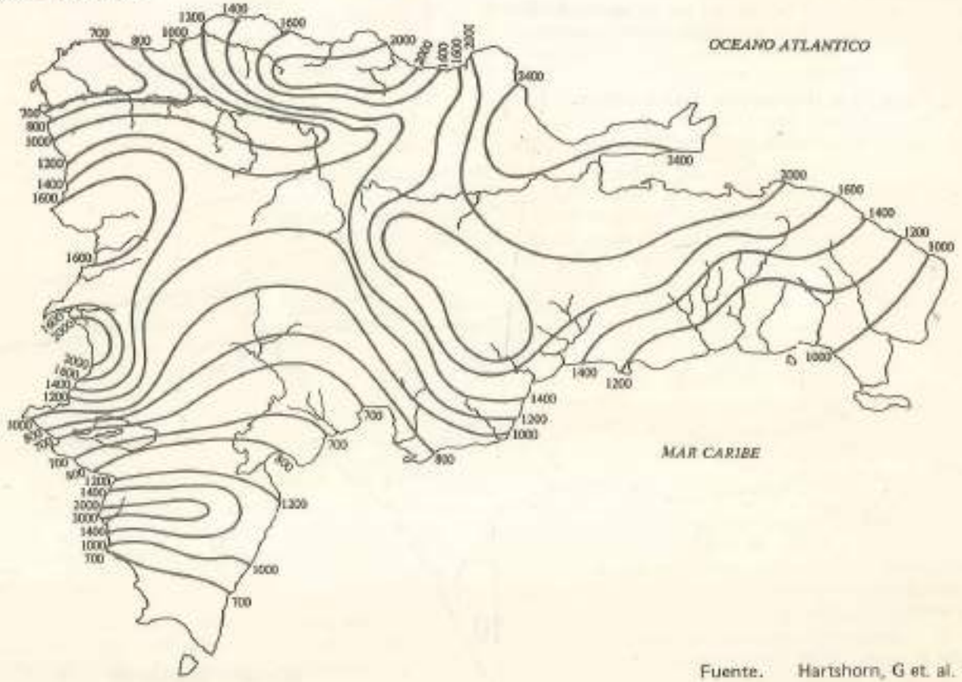
CARACTERISTICAS FISICAS Y AMBIENTALES DE LA REPUBLICA DOMINICANA

FISIOGRAFIA Y CLIMA

La República Dominicana ocupa unas 2 terceras partes de la Isla de La Española, Antillas Mayores, con una extensión de unos 48.442 km^2 de los 77.914 km^2 que tiene la Isla. Los otros 29.472 km^2 en la parte Oeste corresponden a la República de Haití. Por su extensión la Isla de la Española es la 2a en tamaño de las Grandes Antillas, siguiendo a Cuba con 114.500 km^2. Ubicada en el Mar Caribe, con coordenadas geográficas 17° 36' — 19° 58' N y 68° 19' — 72° 01' O. La Isla tiene en su eje mayor una longitud de unos 660 km, desde Cap des Irois en Haití, hasta Cabo Engaño, en la costa oriental, y unos 268 km a lo largo de su eje menor, desde Cabo Isabela en la costa Norte hasta Cabo Beata en la costa Sur.

Circundan sus costas 4 islas menores: Isla de la Gonaive, Isla de La Tortuga, Isla Saona e Isla Beata, siendo las dos últimas de jurisdicción dominicana, así como una serie de cayos e islotes en la proximidad de las costas. El litoral de la República Dominicana alcanza los 1500 km de longitud.

Fig. I-1 Isohietas de lluvia para la República Dominicana. (Intervalo = 400 mm).



Fuente. Hartshorn, G et. al. 1980

La República Dominicana se encuentra en la región tropical ciclónica, habiendo sido relativamente frecuente el tránsito de estos fenómenos por territorio dominicano. Su condición de insularidad conlleva una marcada influencia marina en su régimen climático. Los vientos alisios del Noreste soplan durante más de la mitad del año originando abundante precipitación orográfica, mientras que simultáneamente las cadenas montañosas actúan como barrera frenando el avance de los frentes nubosos hacia las zonas bajas, todo lo cual se traduce, en una heterogeneidad y variabilidad en los patrones climáticos locales, que abarcan desde los tipos áridos hasta los pluviosos. La cantidad de lluvia varía, desde menos de 400 mm al año, en el Valle de Neiba, hasta cerca de los 3000 mm en la Península de Samaná.

La temperatura media, con escasa variación estacional, varía con la altitud y está influenciada por la humedad atmosférica y los vientos locales, así como por el sistema hidrográfico.

TECTONICA Y REGIONES GEOMORFOLOGICAS

La Isla de La Española ha sido considerada como parte de un sistema de arco de islas maduro. La posición actual se encuentra a lo largo del límite Norte entre la Placa del Caribe que se viene desplazando hacia el Este y la Placa de Nor-

Fig. I-2 El marco de la Placa Caribe.

Fuente: Burgois, J. et. al. 1980.

te América que se mueve hacia el Oeste. Este límite es activo y su historia geológica, bastante compleja, muestra episodios de vulcanismo plutonismo, metamorfismo y levantamiento tectónico, típico del arco antillano, caracterizado por presentar una fuerte sismicidad, un fallamiento activo y anomalías de gravedad isostáticas, por un aparente subcorrimiento litosférico y por un vulcanismo del cuaternario.

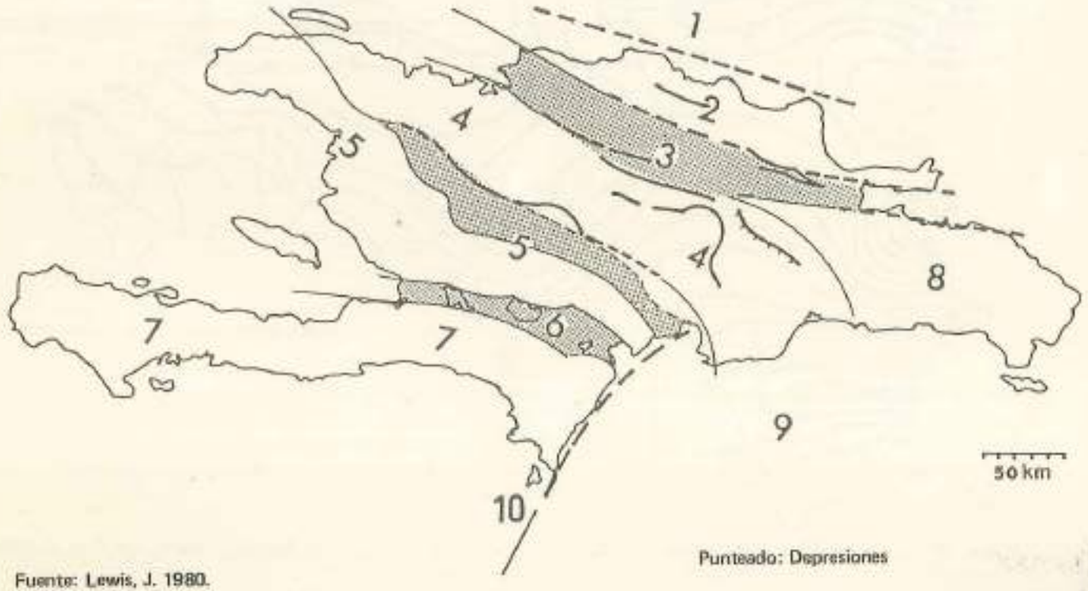
En su conformación actual y directamente relacionada con lo anteriormente expuesto, presenta una accidentada topografía intercalándose los pilares ("Horst") con las fosas tectónicas. La Cordillera Central, de abrupto relieve, es la cadena montañosa más elevada de todo el arco antillano, alcanzando alturas de más de 3000 msnm.

La Isla ha sido subdividida en 10 regiones subtectónicas o geomorfológicas (Figura I - 3).

Zonas Morfotectónicas

Zona 1	Trinchera de las Viejas Bahamas
Zona 2	Cordillera Septentrional-Península de Samaná.
Zona 3	Valle del Cibao (Cuenca del Cibao)
Zona 4	Massif Du Nord-Cordillera Central
Zona 5	Zona Noroeste Sur-Central Plateau Central - Valle de San Juan/ Llanura de Azua-Sierra de Ocoa Presqu'Ile Du Nord-Ouest Montagnes Noires Chaines de Matheus-Sierra de Neiba-Sierra de Martín García
Zona 6	Plaine de Cul de Sac-Valle de Enriquillo Ile de Gonave
Zona 7	Península del Sur de Barahona Massif de la Selle-Massif de la Hotte-Sierra de Bahoruco
Zona 8	Península del Este Sierra del Seibo Llanura Costera del Seibo
Zona 9	Cuenca de San Pedro y Talud Norte de la Fosa de Muertos
Zona 10	Cresta de Beata y Península Sur de Barahona.

Fig. I-3 Zonas morfotectónicas de La Española.



Punteado: Depresiones

Fuente: Lewis, J. 1980.

Fig. I-4. Principales rasgos geológicos de La Española.

Q	Cuaternario		Peridotita
UT	Terciario superior		Tonalita
LT	Terciario inferior		Norita
K	Cretaceo		Falla
A	Volcanismo no datado		Falla de Hatillo
AL	Caliza metamorfa no datada		

Fuente: Dirección General de Minería. 1984.

HIDROGRAFIA

La conformación geomorfológica determina la red hidrográfica actual de la República Dominicana. Las cuatro cordilleras principales, que discurren en dirección Oeste – Este drenan sus aguas en los valles interiores y costeros, habiéndose establecido 14 regiones hidrográficas (Fig.I-5). Los ríos principales nacen en la Cordillera Central. Son el río Yaque del Norte, el río Yuna y el río Yaque del Sur, los cuales originan sendas cuencas hidrográficas de importancia capital en la captación de los recursos hídricos y en el aprovechamiento hidroeléctrico.

El río Yaque del Norte tiene una longitud de 296 km, su cuenca una extensión de 7.044 km^2, que representa el 15o/o de la superficie del país. La pluviosidad en esta cuenca oscila entre los 500 y 2000 mm al año que supone un volumen de 9.169 x 10^6 m^3/año siendo el flujo promedio anual de 2.017x10^6 m^3/año o aproximadamente 64 m^3/s.

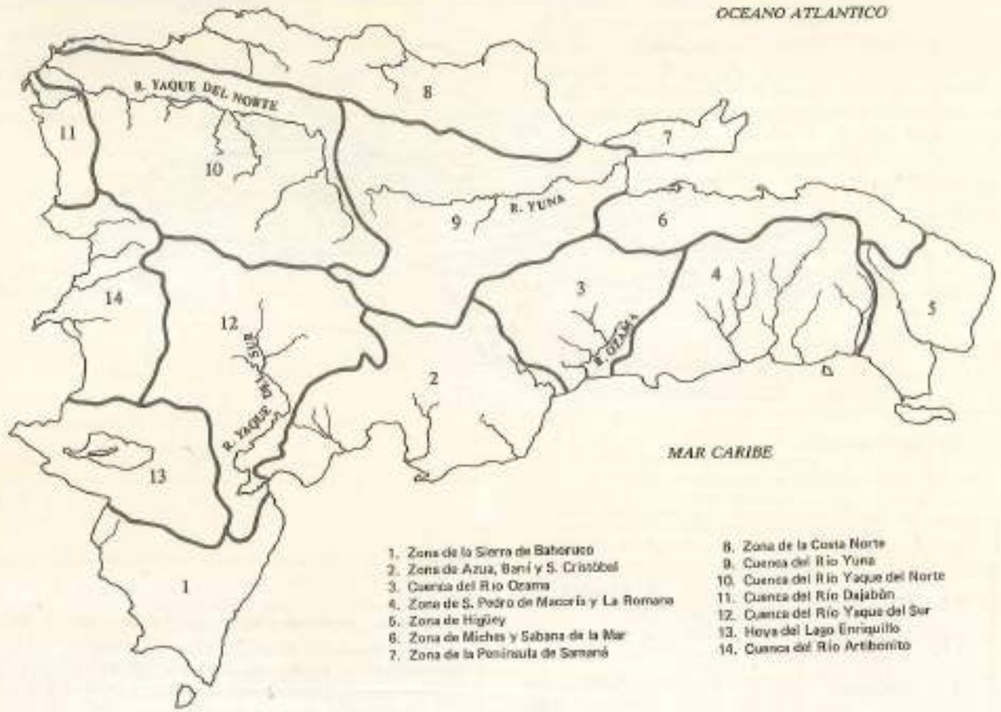
La cuenca posee el mayor sistema de regadíos del país y tiene un elevado potencial para la producción de energía hidroeléctrica, explotada parcialmente en la actualidad y enfrentando problemas derivados de la deforestación de las microcuencas y del arrastre de suelos por la lluvia. El río Yaque del Norte discurre en dirección Norte para luego doblar en dirección Oeste y desembocar, finalmente en Montecristi, por la Bahía de Manzanillo. Su curso se muestra divagante, habiendo sufrido variaciones en su historia geológica.

El segundo río en importancia es el río Yuna, con una longitud de 209 km, corre en dirección Este, desembocando en la Bahía de Samaná al NE del país; su cuenca drena 5,498 km^2 de superficie con una precipitación situada entre los 1.170 mm y los 2.556 mm anuales, su caudal experimenta variaciones estacionales y crecidas cíclicas cada 2 o 3 años que dificultan el aprovechamiento de sus aguas para la agricultura.

El río Yaque del Sur ocupa el 3er. lugar en importancia. De longitud aproximada de 183 km, drena una cuenca de 4.972 km^2, atravesando regiones áridas y semiáridas con precipitaciones de 500 a 1200 mm; hasta desembocar en la costa Sur, por la Bahía de Neiba. Su caudal experimenta las variaciones atmosféricas regionales causando fuertes crecidas en toda la extensión de su cuenca.

En total estos 3 sistemas fluviales, riegan un 35o/o de la superficie del país, el resto está cubierto por otros sistemas fluviales menores. Existe un volumen considerable de aguas subterráneas, en las regiones de sustrato calizo, donde se dan ampliamente toda la gama de fenómenos kársticos.

Fig. I-5. Divisiones hidrogeográficas de la República Dominicana.



Fuente. Hartshorn G. et al. 1980

ECOSISTEMAS

Situada en el dominio del Caribe de la región neotropical, la Isla de la Española, de la cual la República Dominicana ocupa 2 terceras partes, ofrece una amplia gama de ecosistemas desde los típicamente tropicales hasta los de clima templado desarrollados en las áreas cacuminales de los sistemas montañosos, donde las condiciones climáticas están determinadas por la altura. En efecto, en la Cordillera Central dominicana se encuentran las montañas más elevadas de las Antillas, siendo el Pico Duarte (3175 m) su cota máxima, por otra parte, el Lago Enriquillo de 265 km^2 de superficie se encuentra enclavado en una fosa tectónica donde se registran los 70 m bajo el nivel del mar.

Otro factor determinante en el establecimiento de las comunidades bióticas es el patrón del régimen pluvial, relacionado con la orientación Este-Oeste de las principales cadenas montañosas y la dirección predominante de los vientos alisios, de Noreste a Suroeste que originan precipitación orográfica en las vertientes orientadas al Norte. En líneas generales las regiones más húmedas son las expuestas hacia la costa Noreste atlántica y las más secas hacia la costa Suroeste caribeña.

A grandes rasgos, los ecosistemas naturales principales de la Isla pueden ser distinguidos como sigue, desde el nivel del mar hasta las cumbres de las sierras.

ARRECIFES DE CORAL

Desarrollados en la zona litoral, sobre la plataforma insular, que tiene unos 9,482 km^2 de superficie, circundando todo el perímetro de la Isla. Se presentan formando arrecifes en franja, barrera y parches arrecifales. En ocasiones aflorando a la superficie en zonas distantes de la costa, como ocurre en el Banco de la Plata, y el Banco de la Navidad, situados a unos 150 km y 70 km respectivamente, al Norte de la Península de Samaná. Estos bancos arrecifales son lugares importantes en la reproducción y cría de la ballena jorobada y yubarta **Megaptera novaeangliae** donde acuden cada año, durante los meses invernales, procedentes de los mares templados. Los arrecifes de coral constituyen un habitat característico donde se realiza parte de laproducción primaria de la vida marina, ofreciendo además paisajes submarinos de belleza singular.

PRADERAS MARINAS

Se encuentran también distribuidas a lo largo de toda la costa de la Isla, cubriendo los fondos arenosos de estuarios, bahías y ensenadas. Están constituidas principalmente por las fanerógamas marinas **Thalassia testudium** y **Syringodium filiforme** y algas como **Halodule wrightii** y **Caulerpa sertularioides.** Estos céspedes submarinos son importantes lugares para la alimentación y cría de numerosas especies de diferentes grupos animales.

MANGLARES

Típica formación boscosa pantropical, se desarrolla en las zonas estuarinas, bahías y ensenadas protegidas y sobre las ciénagas costeras, consiste en un bosque generalmente denso e intrincado constituido por árboles muy especializados agresivos y pioneros como **Rhizophora mangle** capaz de crecer en áreas permanentemente anegadas, **Avicennia nítida, Laguncularia racemosa,** sobre suelos consolidados.

Los manglares de mayor extensión de la República Dominicana se encuentran en la Bahía de Samaná en la desembocadura del río Yuna y en la desembocadura del Río Yaque del Norte en Montecristi.

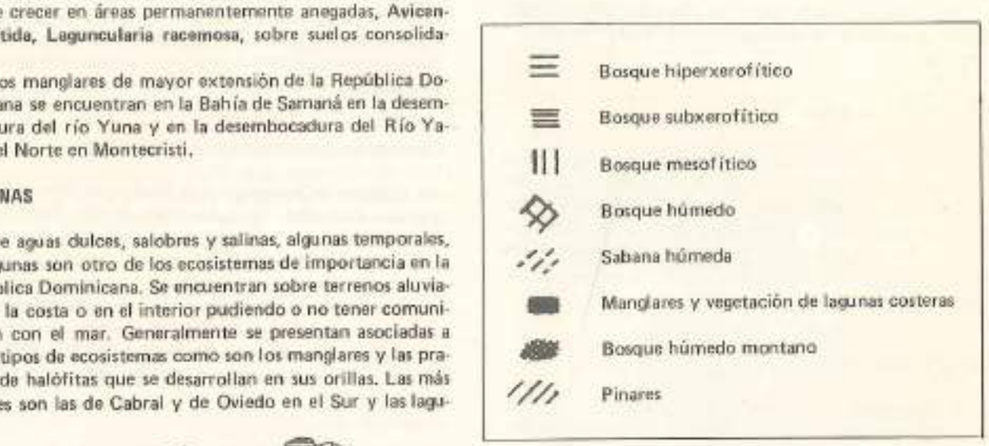
LAGUNAS

De aguas dulces, salobres y salinas, algunas temporales, las lagunas son otro de los ecosistemas de importancia en la República Dominicana. Se encuentran sobre terrenos aluviales en la costa o en el interior pudiendo o no tener comunicación con el mar. Generalmente se presentan asociadas a otros tipos de ecosistemas como son los manglares y las praderas de halófitas que se desarrollan en sus orillas. Las más grandes son las de Cabral y de Oviedo en el Sur y las lagunas Redonda y Limón en el Este del país. El Lago Enriquillo constituye el cuerpo de aguas lénticas más extenso de todas las Antillas.

Las lagunas constituyen un santuario natural para gran número de especies de aves acuáticas, muchas de las cuales son migratorias, por lo que su importancia trasciende el nivel nacional.

BOSQUES

En tiempos del Descubrimiento la Isla de La Española era definida como la "Isla Verde" y llamó la atención de los



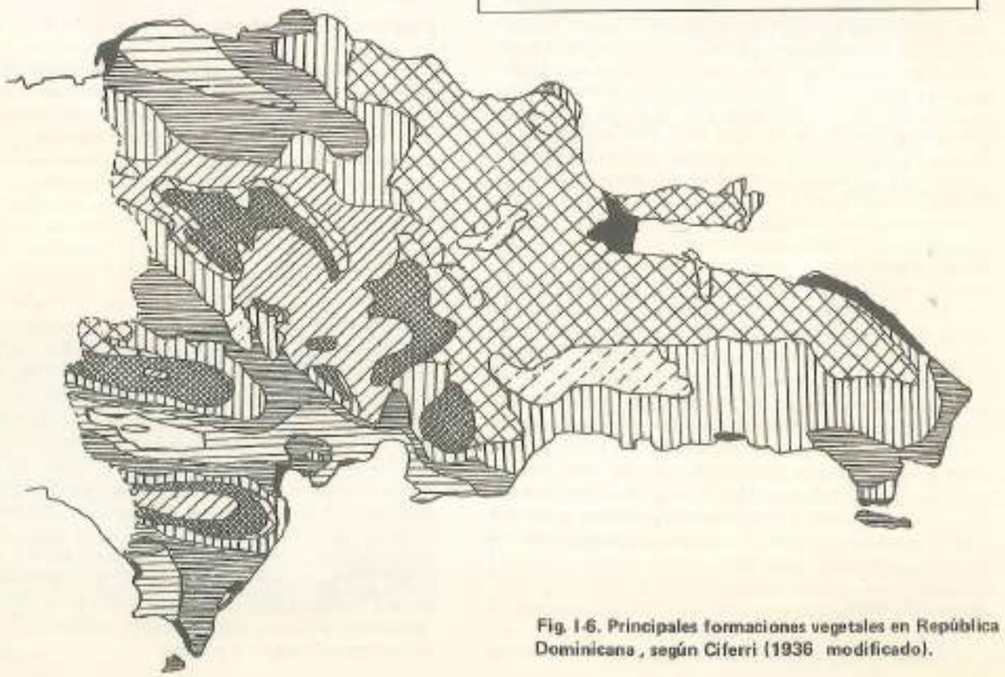


Fig. I-6. Principales formaciones vegetales en República Dominicana, según Ciferri (1936 modificado).

cronistas la exhuberancia de su flora. Sin embargo, el uso irracional y continuo de los recursos naturales en la que la explotación de los bosques ha sido renglón de importancia económica en sucesivos períodos históricos, así como la práctica de una ganadería extensiva y de una agricultura migratoria en áreas marginales tanto como el consumo de carbón vegetal, han ido paulatinamente reduciendo las extensiones de bosques hasta encontrarse en unos 7000 km^2 en la actualidad. Las formaciones boscosas actuales representan una cliserie desde los bosques hiperxerofíticos de las zonas bajas de las regiones Suroeste y Noroeste hasta los húmedos tropicales de las zonas montañosas.

Siguiendo las características descritas por Ciferri (1936), pueden distinguirse las siguientes formaciones principales:

Bosque Hiperxerofítico

Bosques abiertos desarrollados en las áreas bajas sobre terrenos aluvionales calcáreos de origen cuaternario, a menudo salinos y rocosos, donde la evaporación supera la precipitación estando esta comprendida entre 500 – 1000 mm anuales. Son características las asociaciones vegetales de cactáceas, las plantas espinosas o con hojas reducidas y árboles de pequeño porte.

Bosque Subxerofítico

Bosques semiabiertos desarrollados en zonas bajas donde la precipitación está comprendida entre 750 – 1000 mm. Sobre suelos ligeramente alcalinos, más profundos y húmedos que los del bosque hiperxerofítico, esta formación se caracteriza por la presencia de leguminosas arbóreas espinosas y por el predominio del estrato arbustivo en cuanto a su composición florística y en cuanto a su cobertura y densidad; son bosques semideciduos. Esta formación vegetal ha sido alterada por el hombre, tanto para utilización del suelo en agricultura como para la producción de carbón vegetal.

Bosque Mesofítico

Bosques cerrados pluriestratificados desarrollados sobre suelos profundos bien aireados del tipo "terra rossa" o lateríticos en zonas interiores comprendidas entre los 300 y 1000 m de altura, con precipitaciones de 1000 a 1500 mm, repartidas en 2 períodos anuales. Este tipo de bosque, por ocupar los mejores suelos, ha sido desplazado por la agricultura, encontrándose solo manchas reducidas a pie de monte y en cañadas. Presenta varias facies según las condiciones edáticas y microlimáticas. Las epífitas y lianas son abundantes en esta formación, el sotobosque arbustivo puede presentar uno o dos estratos. El estrato superior presenta alta proporción de árboles deciduos.

Bosque Húmedo

Corresponde a los bosques típicos antillanos desarrollados en zonas húmedas a alturas comprendidas entre los 300 y 1000 m. Excepcionalmente, este tipo de bosque se encuentra al nivel del mar en la región de los Haitises al Noreste de la República Dominicana. Se identifican 2 facies edáficas, distinguiéndose por su composición florística:

Facies del bosque húmedo sobre suelo neutro

Bosques ricos en especies, desarrollados en valles fértiles interiores con precipitación abundante uniformemente repartida durante todo el año y comprendida entre los 1750 y 2000 mm. Formación boscosa bien estratificada con un dosel que puede alcanzar los 30 m de altura, presenta al menos 2 estratos arbóreos con abundancia de lianas y epífitas. Tiene un sotobosque irregular y un estrato herbáceo pobre en especies.

Facies de bosque húmedo sobre suelo ácido

Consiste en bosques que se desarrollan sobre suelos ácidos, con PH 4, 8-6, de profundidad variable, llegando hasta los 1400 m de altitud y con una precipitación alta, superior a los 2000 mm. Son bosques umbrios proliferando en laderas montañosas y pequeños valles intramontanos. Caracteriza este tipo de bosques la presencia de helechos arborescentes y tratarse de una formación cerrada, casi impenetrable, plurestratificada, con abundancia de lianas y epífitas y así como de helechos en el sustrato herbáceo y arbustivo.

Bosque humedo montano

Esta formación se desarrolla en las zonas serranas a unos 2000 m y tiene como factor determinante la temperatura siendo la media 15° C. Si bien fisionómicamente es semejante al bosque húmedo sobre suelos ácidos, es más homogéneo en la composición florística, tiene una estratificación menos compleja y menor número de lianas.

Pinares

Sobre las vertientes de los sistemas montañosos se extienden vastas extensiones de pinares compuestos por la asociación de **Pinus occidentalis**, principalmente en la Cordillera Central y en el macizo de la Sierra de Bahoruco. Los pinares se encuentran entremezclados con los bosques húmedos montanos como consecuencia de la degradación de estos. El pino es una especie de rápida colonización y en su distribución actual han intervenido factores naturales como la incidencia de ciclones, los incendios forestales y la deforestación producida por un manejo forestal negativo y la agricultura. Los pinares se encuentran prácticamente a cualquier altura por encima de los 1000 m. Sin embargo es la única formación vegetal que aparece en alturas superiores a 2,500 m. donde adquiere caracter de climax. El sotobosque del pinar es más bien pobre en especies y varía en su composición según el sustrato.

HISTORIA Y SOCIOECONOMIA REGIONAL

CARACTERISTICAS HISTORICAS Y CULTURALES

La región Suroeste de la Isla Española, de la cual forma parte el Parque Nacional Jaragua es pródiga en yacimientos arqueológicos de épocas prehispánicas. El más antiguo de estos sitios conocidos hasta ahora data de 2,590 A.C. correspondiendo a asentamientos indígenas de edad lítica caracterizados por el uso de artefactos de concha y de instrumentos de silex y por tratarse de culturas cazadoras, pescadoras y recolectoras, organizadas en bandas y de hábito nómada. Su origen se encuentra en discusión, especulándose sobre su procedencia desde Centroamérica o Suramérica.

Estos grupos de primitivos pobladores desconocían la agricultura siendo explotadores de los recursos marinos por espacio de 2,000 años, y entrando en contacto con otros grupos culturales hacia el 2000 A.C. que colonizaban la parte oriental de la Isla y que poseían una tecnología, dentro de la cultura recolectora, más avanzada. Se ha identificado a un tercer grupo cronológico cuyos vestigios se datan en fecha de 1,300 años A.C. asociado a la explotación de los manglares con una tecnología un tanto diferente y que influyeron culturalmente a los grupos más arcaicos con aportes de técnicas pesqueras y de cultivo.

Posteriormente aparecieron grupos ceramistas provenientes del continente que seguramente venían remontando el archipiélago antillano, entrando en contacto con los grupos isleños. Es característico de esta fase de hibridación cultural la presencia de objetos cerámicos en grupos no agricultores lo que revela un intercambio entre comunidades culturales con hábitos y técnicas diferentes en el aprovechamiento de los recursos naturales, y que se traducen en un crecimiento demografico de los grupos primitivos. Se da el caso de comunidades que habiendo alcanzado las Antillas Menores con determinado grado de tecnología, fueron paulatinamente atravesando por un período degenerativo debido seguramente a las condiciones de insularidad. Esta involución caracteriza los primeros siglos D. C. y alcanza hasta los 600 años antes del descubrimiento, época en la cual el proceso se invierte hasta desarrollar formas culturales autóctonas adaptadas al medio ambiente peculiar de la Isla.

Fig. I-7. Petroglifos en la Cueva Las Caritas, Las Mercedes, Pedernales.

La máxima expresión de esta cultura indígena se encuentra en los taínos, habitantes de características agroalfareras, dominantes a la época de la llegada del descubridor en 1492. Se presume la llegada de los grupos taínos a la Isla alrededor del siglo VIII D. C., estando ligada su procedencia a un estilo de cerámica, propio de su cultura, conocido como chicoide.

Los taínos a la llegada de Cristóbal Colón, que denominó a la Isla como "Isla de la Española" y que hoy conforman las naciones de Haití y República Dominicana, poseían una cierta división territorial, estando entonces, y según la opinión más aceptada entre los historiadores, la Isla dividida en 5 grandes cacicazgos, Marién al Noroeste, La Vega o Magua, al Noreste, Maguana en el centro, Higüey al Este y Xaraguá ocupando la región Suroeste (Fig. II-30).

Fig. I-8. Fragmentos de vasija estilo chicoide representando la cabeza de una tortuga. Sitio Dumet, Isla Beata.

Los territorios que el Parque Nacional Jaragua ocupa hoy día, según esta división, pertenecían al cacicazgo de Xaraguá, razón por la cual fue denominado con este nombre castellanizado. El Cacicazgo se extendía hasta la Sierra de Neiba, incluyendo al Lago Enriquillo y L'Etang Sumatre, mientras que por el Oeste llegaba hasta la actual Bahía de Puerto Príncipe con la Isla de la Gonaive, e incluía parte de la Península de Tiburón, en el actualmente territorio haitiano.

Sus pobladores, los indios taínos, llamaron la atención de los conquistadores por su cultura y la finura de sus formas. Básicamente vivían de una agricultura primitiva, de la pesca, de la caza y de la recolección, poseyendo las técnicas de alfarería y cerámica, así como un buen desarrollo artesanal.

La Isla Beata fue descubierta por Cristóbal Colón en 1493, en su segundo viaje. A la llegada de los españoles, gobernaba el cacicazgo el cacique Bohechío, quien pactó con los conquistadores bajo un régimen de tributos y manteniendo una paz relativa. A su muerte, acaecida en los primeros años de 1500 sus sucesores mantuvieron una actitud rebelde por lo que fueron duramente sometidos por las tropas de la corona española. Más tarde, entre la década de los 20 y los 30 del siglo XVI sirvió de refugio al cacique Enri-

quillo, príncipe taíno, que si bien fue educado en la corte española de Sto. Domingo, se sublevó ante las condiciones impositivas que se ofrecían a los de su raza, arrastrando tras sí a numerosos indígenas y a algunos grupos de esclavos negros fugitivos, que por entonces habían empezado a traerse procedentes de Africa como mano de obra más resistente que la población aborigen, la cual mermaba rápidamente en el modelo de explotación que la "civilización" les imponía.

Posteriormente, establecida una ruta marítima hacia Jamaica y hacia el continente, la Isla Beata sirvió como punto de reunión y enclave estratégico para las naves, por tratarse de la posición más meridional de la colonia. Esta misma circunstancia atrajo los bucaneros, corsarios y piratas que durante los siglos XVI y XVII asolaron las costas y las rutas marítimas del imperio español. El litoral del actual Parque Nacional era frecuentemente visitado por tripulaciones de este tipo, que acudían a tierra para proveerse de agua y para secar la carne de las piezas que cazaban en los preparativos de sus expediciones. Así existen crónicas de como los piratas "El Olonés" y Morgan habían recalado en la Isla Beata y costas adyacentes.

Los españoles mantenían posesiones de ganado vacuno en la Isla Beata para aprovisionar sus expediciones marítimas en la ruta al nuevo mundo. Este ganado en forma cimarrona se mantuvo hasta finales del siglo XVIII. Estas circunstancias, junto a su posición estratégica hizo de Beata escenario de no pocas escaramuzas en la que los barcos procedentes de la colonia Santo Domingo se encontraban con piratas y corsarios que teniendo a la Isla Tortuga en Haití como base principal descendían hasta allí para atacar las rutas caribeñas de la corona española.

En la segunda mitad del siglo XVII cuando la Isla Española fue dividida en dos colonias; la española y la francesa, se fijó como límite fronterizo al Río Pedernales en la región Suroeste de la Isla. A partir de aquí fueron frecuentes las intrusiones de los colonos franceses, hasta que en 1777 con el llamado Tratado de Aranjuez se ratificaron los límites fronterizos y se dispuso su demarcación. Posteriormente en 1801 el gobierno revolucionario de Toussaint Louverture sublevado en la colonia francesa decide anexar al Procurrente de Bahoruco al patrimonio geográfico y político de Haití que aún no había sido proclamado como República. Como consecuencia de esta anexión, se funda, en calidad de puesto miljtar marítimo, la población de Petitrou, hoy en día Enriquillo, en la costa Oriental.

Desde la época de la Independencia Dominicana, en 1844, hasta la firma definitiva del actual tratado de división territorial (1929–36), en la región comprendida entre Enriquillo y Pedernales se dieron no pocos incidentes y conflictos fronterizos sucediéndose ocupaciones dominicanas con haitianas. La población de Enriquillo incidió de manera decisiva en la región practicando una ganadería extensiva y extrayendo maderas preciosas de sus bosques, lo que contribuyó a una rápida deforestación de los flancos Sur de la Sierra de Bahoruco. En esa época ocurre también la explotación, hasta su agotamiento completo, de guano en la Isla de Alto Velo, concedida en 1867 a una empresa norteamericana; además se iniciaron las extracciones de sal en las lagunas de la Isla Beata, que persistían hasta años recientes.

Durante la ocupación haitiana fue establecida otra población a orillas de la Laguna de Oviedo denominada por los haitianos como "Trujin" (hoy en día Oviedo Viejo); su emplazamiento original fue destruido por el ciclón Inés en 1966.

La ciudad de Pedernales, en la actualidad capital de la provincia, fue fundada a principios del siglo XX.

La toponimia de la región Suroeste conserva numerosos vocablos de origen francés y creole, testimonios de sus vicisitudes históricas recientes.

Fig. I-9. Enriquillo, en la actualidad municipio de la provincia de Barahona.

DIVISION POLITICA Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

La provincia de Pedernales donde se localiza el Parque Nacional Jaragua es una de las 29 provincias de la República Dominicana la cual limita al Oeste con la República de Haití. La provincia se compone de cinco (5) secciones y treinta y siete (37) parajes. De estos, tres (3) secciones y veintiseis (26) parajes pertenecen al municipio de Pedernales; al municipio de Oviedo, dos (2) y once (11) secciones y parajes, respectivamente. La Provincia tiene una extensión territorial de 1,983.64 km^2 y una población de 18,760 habitantes, de donde resulta la densidad de población provincial más baja del país: 9.46 habitantes/km^2.

La zona de Pedernales pasó a la categoría de Provincia en 1958, después de haber sido común de Barahona durante 16 años. Anteriormente, Pedernales dependía como sección primero, y luego como distrito municipal, del Municipio de Enriquillo. El establecimiento de la comunidad de Pedernales en 1907, así como la de Oviedo, puede asociarse al pastoreo de ganado en las extensas llanuras existentes en estas zonas al Sur de la Sierra de Bahoruco, actividad que centralizó el quehacer económico y social.

Hoy las provincias de Barahona, Independencia, Bahoruco y Pedernales, integran la subregión administrativa de Enriquillo. Esta, conjuntamente con la subregión El Valle, constituye la región administrativa Suroeste de la República Dominicana, en la cual ocupa un 30o/o del territorio y donde habita un 12,7o/o de la población.

Fig. I-10 Comunidad pesquera La Cueva, Pedernales.

El cuadro I-1 presenta las cifras de las principales características demográficas de la Provincia de Pedernales, en relación con las cifras de las unidades administrativas mayores.

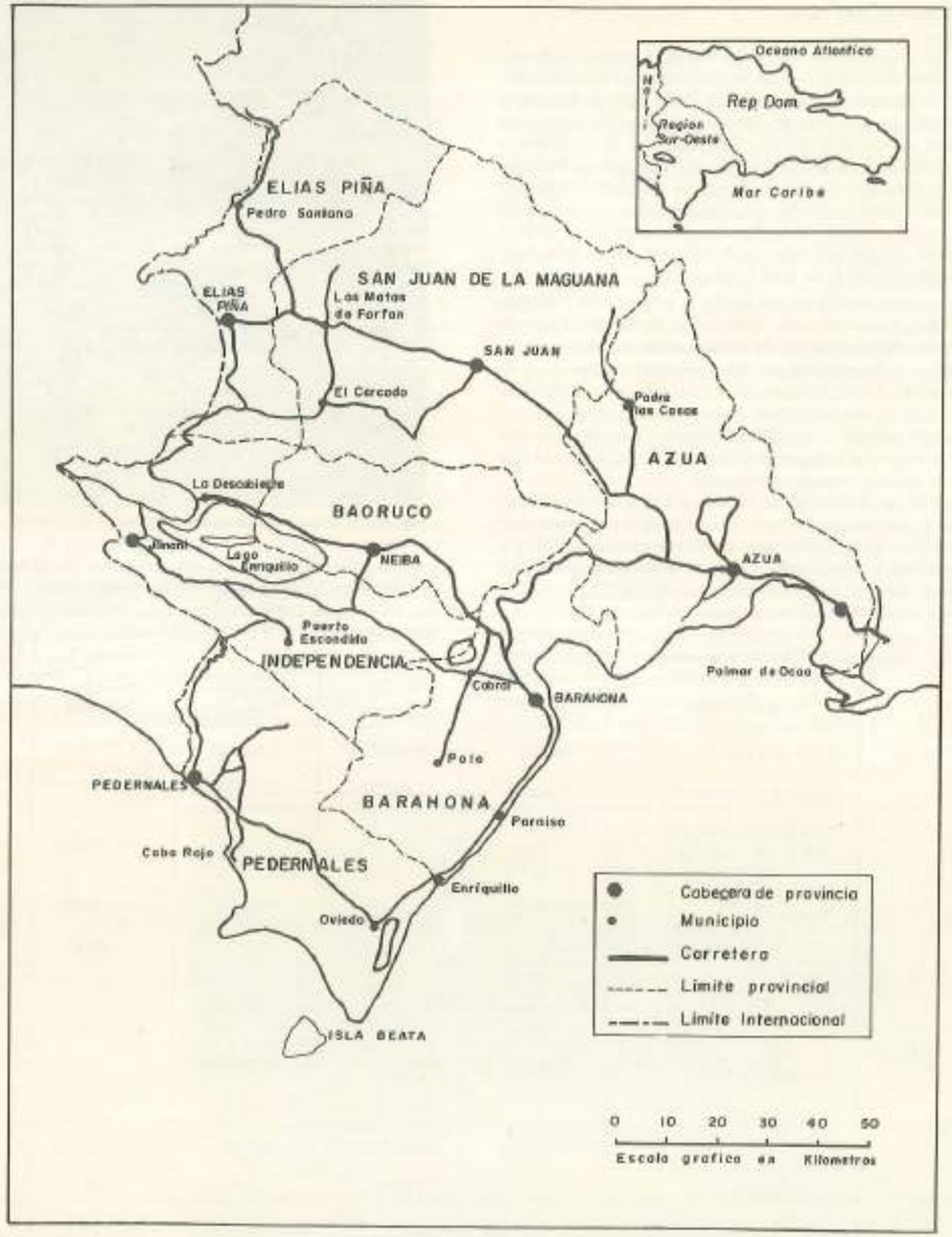
Cuadro I-1. Características demográficas generales.

Características	Nacional	Región Suroeste	Subregión Enriquillo	Provincia Pedernales
Superficie (km^2)	48,463.73	14,423.29	6,998.61	1,983.64
Número de habitantes	5,647,977	719,681	271,570	18,760
Tasa de crecimiento anual (1971–1981; en °/o)	2.87	2.14	1.67	2.66
Densidad poblacional (hab./km^2)	116.6	50	40	9.46
Población urbana (°/o)	52	41.2		55.5
Población rural (°/o)	48	58.8		44.5
Hombres (°/o)	50.1			51.6
Mujeres (°/o)	49.9			48.4
Migraciones*				
Emigrantes	–	59,118	26,535	1,972
Inmigrantes	–	18,592	9,438	1,388

* Datos de los últimos 5 años anteriores al Censo de 1981.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1981.

Fig. I-11. División Política de la Región Administrativa Suroeste.



El actual saldo migratorio para la Provincia es negativo, expresión de la usual migración hacia los grandes centros urbanos del país, principalmente la capital. La tasa de crecimiento poblacional de la provincia es relativamente alta, comparada con otras provincias de la región y con los promedios para la región y la subregión, respectivamente. Hasta mediados de los años sesenta, el saldo migratorio era positivo lo que fue resultado del asentamiento de familias de otras partes del país en colonias agrícolas fronterizas, dentro de la política de "dominicanización" de la frontera, seguida por el dictador Trujillo en los años 50. Además hay un número fluctuante no establecido de haitianos asentados en la región.

Area del Parque Nacional y su Periferia

El cuadro I-2 presenta las principales comunidades periféricas al Parque Nacional, entendidas como aquellas ubicadas en su cercanía inmediata y que tienen estrecha relación con el área del Parque. De la comunidad de Pedernales solamente se toma en cuenta aquí el barrio de los pescadores, por tener la mayoría de sus habitantes una directa incidencia en el área del Parque, dadas sus actividades económicas. Además, existen en la costa Sur del Parque una serie de comunidades pesqueras (campamentos) con un número fluctuante de pobladores, en su mayoría migrantes laborales. Estas comunidades no aparecen en ninguna categoría de división ni en las estadísticas oficiales. (Cuadro I-3)

Cuadro I-2. Comunidades periféricas del Parque Nacional Jaragua.

Comunidad / Paraje	Sección	Municipio	Población Hombres	Mujeres	Total
Barrio Miramar (Pedernales)		Pedernales	167	172	339
La Cueva	Cabo Rojo	"	69	42	111
Cabo Rojo	" "	"	60	6	66
Oviedo y Oviedo Viejo		Oviedo	1,476	1,408	2,884
Juancho	Juancho	"	502	430	932
Colonia de Juancho	Tres Charcos	"	423	410	833
Tres Charcos	" "	"	54	43	97
Manuel Goya	" "	"	160	133	293
		Total	2,911	2,644	5,555

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1981.

Cuadro I-3. Comunidades pesqueras (campamentos pesqueros) enclavados en el Parque Nacional Jaragua (Agosto 1985).

Comunidad	Población Hombres	Mujeres	Total
Lanzabrigò	20	0	20
Ticaletón	5	0	5
Trudillé	–	–	120 *1
Piticabo	–	–	66 *1
Total	25	–	211

El campamento pesquero de la Isla Beata fue suprimido en 1985 por la Marina de Guerra.

*1 Los datos de distribución de los sexos no fueron determinados, si bien cabe señalar que de manera casi absoluta se trata de hombres.

Fuente: Díaz, J., 1985.

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

La **región Suroeste** es la más deprimida económicamente del país. Sus actividades económicas están poco diversificadas, siendo predominante el sector agropecuario (ver cuadro I-4). La producción industrial no es significativa, encontrándose en la región no más del 4o/o de los establecimientos industriales del país. En 1979, la región solamente aportó un 6.6o/o al Producto Bruto Interno (PBI), y el producto per cápita era de un 50o/o del promedio nacional solamente. Este bajo nivel de desarrollo económico se refleja en el nivel de vida de la población, como lo demuestran los indicadores sociales (ver cuadro I-5).

En la **provincia de Pedernales** los principales sectores económicos son: El agropecuario, el forestal (producción de carbón vegetal), la pesca y la minería. Las actividades industriales no tienen mayor desarrollo e importancia. Centros de

Cuadro 1-4. Población económicamente activa (PEA), de 10 años y más, según ramas de actividad, en la Región Suroeste y la Subregión Enriquillo (en o/o).

	Región Suroeste	Subregión Enriquillo	Provincia Pedernales
Total No. de personas económicamente activas	211,368	76,447	4089
Rama de actividad			
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	42.7	32.9	37.5
Industria manufacturera	4.2	6.9	1.6
Servicios	18.1	21.0	14.7
Construcción	2.6	3.7	1.4
Minería	0.3	0.8	3.9
No bien especificados	31.6	34.7	32.1

Fuente: ONE, 1985.

Cuadro I-5. Algunos indicadores sociales.

Indicador	Nacional	Región Suroeste	Subregión Enriquillo	Provincia Pedernales
Desempleo (PEA de 10 años y más)	20.7 *1	20.8 *1	23.1 *1	25.9 *1
Analfabetismo (en °/o de la población de 10 años y más)				
Total	26.1	38.6	32.8	29.3
Zona urbana	16.2	26.8	24.5	20.6
Zona rural	32.6	47.3	42.5	40.6
Desnutrición infantil (°/o) *2	40.8	56.5	–	–
Mortalidad infantil *3	32.9	37.8	47.7	82.9

*1 Estas cifras, con ser altas, no reflejan realmente la gravedad del problema, ya que no indican los diversos tipos y dimensiones del subempleo.

Fuentes: Censo de Población y Vivienda, 1981; *2 INDESUR, Plan de Acción para la Provincia de Pedernales. *3 SESPAS, 1983.

las actividades agrícolas, ganaderas y carboneras son Oviedo y Juancho, sumándose a éstas en Juancho la actividad pesquera.

La situación socio-económica de la Provincia se caracteriza por:

- Una elevada tasa de desempleo:
  En la Provincia tradicionalmente hay escasez de fuentes de empleo. La tasa oficial de desempleo alcanzaba un 25,9o/o de la población económicamente activa (PEA) en 1981.
- Los bajos niveles de ingreso.
- Una acentuada desigualdad en la distribución de la tierra (ver cuadro I-7).
- Un alto número de migrantes laborales:
  En algunas actividades económicas como la agricultura, la pesca y la producción de carbón, se cuenta con un alto porcentaje de visitantes laborales que provienen de otras provincias del país o de Haití.
- La existencia de intermediarios en la comercialización de los productos:
  La comercialización de rubros importantes como pescado, carbón vegetal y café, depende casi completamente de los "patrones" (intermediarios), en su mayoría personas no residentes en la región, que financian la producción, compran la mercancía y la llevan a los mercados de los centros urbanos del país. La acumulación de los excedentes de la producción en manos de ellos limita la acumulación de capital y su inversión en la Provincia.
- Bajo grado de organización de la comunidad:
  En total, alrededor de 500 productores en la Provincia (aproximadamente el 10o/o de la población económicamente activa con más de 10 años) están organizados en unas 12 asociaciones agropecuarias y pesqueras. En algunas actividades económicamente importantes, la organización comunitaria es prácticamente inexistente (producción de carbón) o tiende a desaparecer (pesca).

SECTORES DE LA ECONOMIA

AGRICULTURA

En la **región Suroeste,** los cultivos predominantes se relacionan con la producción de alimentos y son muy pocos los de caracter industrial. La subregión de Enriquillo produce dos rubros importantes para la exportación: azúcar y café. El azúcar es producido por el Ingenio Barahona, propiedad del Consejo Estatal del Azúcar, constituyendo uno de los más importantes del país. El café es producido generalmente en explotaciones de mediano y pequeño tamaño, a través de la operación de caficultores privados, en general monoproductores. El destino de los otros rubros de producción es el mercado interno.

En la **Provincia de Pedernales,** la superficie cultivable es de unas 14,000 hectáreas, de las cuales unas 4,750 (33o/o) están dedicadas a la ganadería. Los renglones agrícolas principales en la parte montañosa de la provincia son: café, frijol rojo y negro; yuca, batata, cítricos y otros frutos menores. En la parte baja, la actividad agrícola se lleva a cabo de forma intensiva bajo riego y en secano. Los principales cultivos son: maíz, sorgo, yuca, maní, algodón y otros frutos menores.

Cuadro I-6. Principales Cultivos agrícolas en la Regiónal Sur de la Secretaría de Estado de Agricultura* (1984)

Cultivo	Producción (en quintales)	Superficie cultivada (en hectáreas)
Sorgo	161,743	4,390
Maíz	91,743	3,418
Habichuela	80,300	5,969
Algodón	15,000	312
Plátanos (en millares)	89,915	7,202
Café	96,764	13,988
Maní	9,775	527

* Area que corresponde a las provincias de la Subregión Enriquillo.

Fuente: SEA, Depto. de Economía Agropecuaria, 1985.

El cultivo de algodón jugaba un papel importante en la producción agrícola de la Provincia. El área sembrada comprendía unas 1.887 has. en la zona de Oviedo que pertenece al Instituto Nacional de Algodón (INDA), siendo este en 1984 la fuente de empleo más importante de la Provincia: generaba 190 empleos fijos y 2,034 ocasionales para jornaleros, en tiempo de cosecha, de los cuales, entre 250 y 300 eran de nacionalidad haitiana. Sin embargo, en los últimos años se está aumentando la producción de sorgo en las llanuras de Oviedo y Juancho lo que está teniendo considerables consecuencias para la zona: desplaza el ganado desde los pastos tradicionales de la zona hacia los bosques situados al Sur; por otro lado, la sustitución creciente del cultivo de algodón en los terrenos del INDA por la producción, altamente mecanizada, de sorgo reduce las fuentes de empleo en el área; quedando como alternativa para la población solamente la agricultura migratoria o la producción de carbón. En general las tasas de producción y productividad son extremadamente bajas, si se compara con las de otras provincias. Además de la estructura agraria (tenencia de la tierra) influyen los siguientes factores:

- Las condiciones naturales adversas: el régimen pluviométrico bajo y de distribución irregular en las zonas

Cuadro 1-4. Población económicamente activa (PEA), de 10 años y más, según ramas de actividad, en la Región Suroeste y la Subregión Enriquillo (en o/o).

	Región Suroeste	Subregión Enriquillo	Provincia Pedernales
Total No. de personas económicamente activas	211,368	76,447	4089
Rama de actividad			
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	42.7	32.9	37.5
Industria manufacturera	4.2	6.9	1.6
Servicios	18.1	21.0	14.7
Construcción	2.6	3.7	1.4
Minería	0.3	0.8	3.9
No bien especificados	31.6	34.7	32.1

Fuente: ONE, 1985.

Cuadro 1-5. Algunos indicadores sociales.

Indicador	Nacional	Región Suroeste	Subregión Enriquillo	Provincia Pedernales
Desempleo (PEA de 10 años y más)	20.7 *1	20.8 *1	23.1 *1	25.9 *1
Analfabetismo (en °/o de la población de 10 años y más)				
Total	26.1	38.6	32.8	29.3
Zona urbana	16.2	26.8	24.5	20.6
Zona rural	32.6	47.3	42.5	40.6
Desnutrición infantil (°/o) *2	40.8	56.5	–	–
Mortalidad infantil *3	32.9	37.8	47.7	82.9

*1 Estas cifras, con ser altas, no reflejan realmente la gravedad del problema, ya que no indican los diversos tipos y dimensiones del subempleo.

Fuentes: Censo de Población y Vivienda, 1981; *2 INDESUR, Plan de Acción para la Provincia de Pedernales. *3 SESPAS, 1983.

las actividades agrícolas, ganaderas y carboneras son Oviedo y Juancho, sumándose a éstas en Juancho la actividad pesquera.

La situación socio-económica de la Provincia se caracteriza por:

- Una elevada tasa de desempleo:
  En la Provincia tradicionalmente hay escasez de fuentes de empleo. La tasa oficial de desempleo alcanzaba un 25,9o/o de la población económicamente activa (PEA) en 1981.
- Los bajos niveles de ingreso.
- Una acentuada desigualdad en la distribución de la tierra (ver cuadro I-7).
- Un alto número de migrantes laborales:
  En algunas actividades económicas como la agricultura, la pesca y la producción de carbón, se cuenta con un alto porcentaje de visitantes laborales que provienen de otras provincias del país o de Haití.
- La existencia de intermediarios en la comercialización de los productos:
  La comercialización de rubros importantes como pescado, carbón vegetal y café, depende casi completamente de los "patrones" (intermediarios), en su mayoría personas no residentes en la región, que financian la producción, compran la mercancía y la llevan a los mercados de los centros urbanos del país. La acumulación de los excedentes de la producción en manos de ellos limita la acumulación de capital y su inversión en la Provincia.
- Bajo grado de organización de la comunidad:
  En total, alrededor de 500 productores en la Provincia (aproximadamente el 10o/o de la población económicamente activa con más de 10 años) están organizados en unas 12 asociaciones agropecuarias y pesqueras. En algunas actividades económicamente importantes, la organización comunitaria es prácticamente inexistente (producción de carbón) o tiende a desaparecer (pesca).

SECTORES DE LA ECONOMIA

AGRICULTURA

En la **región Suroeste**, los cultivos predominantes se relacionan con la producción de alimentos y son muy pocos los de caracter industrial. La subregión de Enriquillo produce dos rubros importantes para la exportación: azúcar y café. El azúcar es producido por el Ingenio Barahona, propiedad del Consejo Estatal del Azúcar, constituyendo uno de los más importantes del país. El café es producido generalmente en explotaciones de mediano y pequeño tamaño, a través de la operación de caficultores privados, en general monoproductores. El destino de los otros rubros de producción es el mercado interno.

En la **Provincia de Pedernales**, la superficie cultivable es de unas 14,000 hectáreas, de las cuales unas 4,750 (33o/o) están dedicadas a la ganadería. Los renglones agrícolas principales en la parte montañosa de la provincia son: café, frijol rojo y negro; yuca, batata, cítricos y otros frutos menores. En la parte baja, la actividad agrícola se lleva a cabo de forma intensiva bajo riego y en secano. Los principales cultivos son: maíz, sorgo, yuca, maní, algodón y otros frutos menores.

El cultivo de algodón jugaba un papel importante en la producción agrícola de la Provincia. El área sembrada comprendía unas 1.887 has. en la zona de Oviedo que pertenece al Instituto Nacional de Algodón (INDA), siendo este en 1984 la fuente de empleo más importante de la Provincia: generaba 190 empleos fijos y 2,034 ocasionales para jornaleros, en tiempo de cosecha, de los cuales, entre 250 y 300 eran de nacionalidad haitiana. Sin embargo, en los últimos años se está aumentando la producción de sorgo en las llanuras de Oviedo y Juancho lo que está teniendo considerables consecuencias para la zona: desplaza el ganado desde los pastos tradicionales de la zona hacia los bosques situados al Sur; por otro lado, la sustitución creciente del cultivo de algodón en los terrenos del INDA por la producción, altamente mecanizada, de sorgo reduce las fuentes de empleo en el área; quedando como alternativa para la población solamente la agricultura migratoria o la producción de carbón. En general las tasas de producción y productividad son extremadamente bajas, si se compara con las de otras provincias. Además de la estructura agraria (tenencia de la tierra) influyen los siguientes factores:

- Las condiciones naturales adversas: el régimen pluviométrico bajo y de distribución irregular en las zonas

Cuadro I-6. Principales Cultivos agrícolas en la Regional Sur de la Secretaría de Estado de Agricultura* (1984)

Cultivo	Producción (en quintales)	Superficie cultivada (en hectáreas)
Sorgo	161,743	4,390
Maíz	91,743	3,418
Habichuela	80,300	5,969
Algodón	15,000	312
Plátanos (en millares)	89,915	7,202
Café	95,764	13,988
Maní	9,775	527

* Area que corresponde a las provincias de la Subregión Enriquillo.

Fuente: SEA, Depto. de Economía Agropecuaria, 1985.

bajas de la Provincia; los suelos de baja calidad o no aptos para la agricultura.
- La falta de canales de irrigación: existen 100 ha irrigadas de tierra agrícola de un potencial para irrigación de alrededor de 400 ha.
- La agricultura tradicional de bajo nivel tecnológico
- Asistencia técnica insuficiente y poca utilización de los créditos agrícolas.

Tenencia de tierra

Existe una distribución extremadamente polarizada de la tierra en la subregión y en la Provincia respectivamente (ver cuadro I-7). Los datos apuntan hacia una concentración todavía mayor de la tierra en manos de relativamente pocos propietarios a la vez que disminuye el tamaño promedio de las parcelas. Se observa un incremento considerable del número de agricultores pequeños (minifundistas), mientras que se reducen las proporciones de las superficies agrícolas cultivadas por ellos.

El reducido tamaño de los minifundios, entre otros factores, limita la posibilidad de aumentar la producción y la productividad, lo cual impide que se generen los niveles de ingreso adecuados para satisfacer las necesidades básicas de las familias campesinas. Consecuencia de esto es que el pequeño agricultor tiene que vender su fuerza de trabajo a medianos y grandes agricultores, percibiendo salarios generalmente muy bajos; además, provoca que una parte de aquellos se dedique a la tala de árboles para la producción de carbón vegetal, o a la pesca artesanal.

Actividades agrícolas en la periferia del Parque

Uso del suelo

Sin considerar las actividades agrícolas y la producción intensiva de algodón y de sorgo en la región entre Oviedo y Juancho, la agricultura en las cercanías inmediatas al Parque se caracteriza por su condición marginal. En la zona al Norte de la carretera, donde existen buenos suelos en algunas depresiones del terreno, se desarrolla una agricultura permanente. Una gran parte de los agricultores (en total unos 56)

Cuadro I-7 Distribución de la tierra en la Subregión de Enriquillo y en la Provincia de Pedernales según tamaño de fincas 1971 y 1981 (en o/o).

Subregión Enriquillo	1971		1981	
Tamaño explotaciones	No. explotaciones	Superficie	No. explotaciones	Superficie
hasta 80 tareas * (Minifundio)	59.6	15.2	83.7	12.8
80 – 800 tareas	38.6	38.3	15	38.0
800 y más tareas	1.8	46.5	1.3	49.2
Provincia Pedernales				
Tamaño explotaciones				
hasta 80 tareas	53.4	9.4	46	6.6
80 – 800 tareas	43.7	61.9	48	61.9
800 y más tareas	2.9	28.7	5	31.5

Fuente: Censos agropecuarios 1971 y 1981.

* 1 tarea = 0.0628 ha.

practica para la subsistencia una agricultura migratoria de tala y quema, confinada ésta a una faja del "Bosque de Oviedo" al Sur de la carretera adyacente al Parque Nacional y situada entre los lugares: Ultima Razón, Fondo Paradí, Los Cacos y Bucán Blé (cerca de Manuel Goya), siendo estas las zonas más húmedas del área de bosque. Las talas en general ocupan una superficie de unas 20 a 30 tareas* produciéndose unos 2 o 3 sacos de carbón por tarea talada como subproducto de la actividad agrícola. Sobre suelos poco profundos, con cierta capacidad de retención de agua, del tipo "terra rossa", se siembra maíz (**Zea mays**), batata (**Ipomoea batatas**), guandules (**Cajanus cajan**), yuca (**Manihot esculenta**), plátanos (**Musa paradisiaca**), auyama (**Cucurbita pepo**) y lechosa (**Carica papaya**). En las áreas taladas, el suelo está sujeto a la pronta erosión por la lluvia, perdiendo su fertilidad, lo que tiene como consecuencia, tras producir algunas cosechas, que el agricultor siembre hierba guinea (**Panicum maximum**) y vende la "mejora" a los ganaderos. Existen algunas talas de este tipo en el área del Parque mismo, limitándose a las pequeñas depresiones. En general, las condiciones edáficas y climáticas (poca lluvia y exposición de los terrenos al viento) no permiten una extensión del terreno cultivado en el área del Parque Nacional.

Asentamientos agrarios

En la provincia de Pedernales existen 6 asentamientos administrados por el Instituto Agrario Dominicano (IAD), de los cuales tres se encuentran en las zonas llanas periféricas al Parque Nacional Jaragua.

Cuadro I-8. Asentamientos agrarios en la periferia del Parque Nacional Jaragua.

Asentamientos (Año de fundación)	No. parceleros	Terreno (ha)	Cultivos
Colonia Juancho Proyecto AC–79 (1956)	146	3,250 1,875	maní, sorgo, pasto para ganado
Sabana Sansón I (1980)	101	575	sorgo, cabuya
Sabana Sansón II (1980)	146	625	sorgo, cabuya

Fuente: IAD, 1982.

Fig. I-12. Ganadería extensiva en la proximidad del Parque Nacional.

* 1 Tarea = 0.0628 ha

Las condiciones climáticas no permiten una producción intensiva y los parceleros deben considerarse como subempleados, dedicándose también a la producción de carbón. Los otros asentamientos en la zona montañosa y más húmeda son antiguas colonias agrícolas, cultivándose en ellas sobre todo café y frutos menores.

Organización de los productores agrícolas

En la Provincia existen 8 asociaciones de agricultores activas; tres de ellas con un total aproximado de 210 agricultores, en el municipio de Oviedo (Oviedo, Juancho y Colonia de Juancho), realizando actividades agrícolas en las zonas periféricas al Parque.

GANADERIA

La ganadería en la provincia de Pedernales se realiza de forma extensiva, ocupando amplias extensiones de suelo para pasto. Se desarrolla sobre pastos de mala calidad al Norte de la carretera y, en mayor y creciente grado en las zonas boscosas al Sur de la carretera Oviedo – Pedernales, donde el ganado pasta libremente, siendo el factor limitante para el ganado el recurso agua.

La cantidad de cabezas de ganado bovino según los datos oficiales era de unas 9,100 aproximadamente en 1983, constituyendo esta cifra un 6o/o del número total de cabezas en la región Suroeste. Estimaciones más recientes sin embargo, ascienden a un número de más de 20,000 cabezas, traduciéndose ésto en una alta densidad de ganado en la periferia y en el interior del Parque. El número de cabezas de ganado caprino y ovino en la Provincia se cifraba en 2,554 y 608 respectivamente.

Existen dos asociaciones ganaderas: La "Asociación de Pequeños y Medianos Ganaderos" de Oviedo, fue fundada en 1985 y consta de 36 miembros. Se considera, que los "medianos" ganaderos poseen alrededor de unas 2000 cabezas de ganado cada uno, aunque hay quienes superan esa cantidad; los pequeños ganaderos poseen entre 7 y 12 cabezas de ganado. La "Asociación de Pequeños Ganaderos y Criadores" en Pedernales cuenta con 32 miembros.

FORESTA

Producción de carbón vegetal

La producción de carbón registrada oficialmente en 1985 para los distritos forestales de Barahona y San Juan (los que corresponden a la región Suroeste) por la Dirección General Forestal, era de 597,473 y 196,819 sacos respectivamente, para lo cual se otorgaron un total de 5,202 permisos de transporte en camión. Sin embargo, la producción real debe ser mucho mayor, ya que para el año 1979 se estimaba la producción de la región Suroeste en 2.4 millones de sacos.

Actividad carbonera en la periferia del Parque Nacional

En las cercanías del Parque existen 5 comunidades con alta producción de carbón: Manuel Goya (incluye La Recta), Tres Charcos, Oviedo Viejo, La Colonia de Juancho y Juancho. Todas ellas, salvo La Colonia y Juancho, viven practicamente de la producción de carbón vegetal. Estas comunidades producen unos 20,000 sacos de carbón cada mes interviniendo en dicha actividad unas 165 familias que registran un ingreso promedio bruto de RD$318.00 al mes. El

Fig. I-13. Típico horno para la producción de carbón vegetal, Manuel Goya, Oviedo.

cuadro I-9 resume las actividades carboneras de la población de esta zona. Además, participan en la producción unos 200 carboneros migrantes, provenientes de otras partes de la región Suroeste, mayormente de Azua, cuya producción total mensual asciende a unos 20,000 sacos (Agosto, 1985). El ingreso promedio por persona de los grupos visitantes, es de RD$300.00 por mes. El total de la producción de carbón (población local y carboneros visitantes) asciende a unos 40,000 sacos por mes.

Cuadro I-9. Producciòn de carbòn (en sacos) e ingresos (RD$) , segun familias y por comunidad, (Agosto , 1985).

Comunidad	Producción (sacos / mes)	No. de familias que hacen carbón	Ingreso promedio (RD$ / mes) por familia / comunidad *1 *2
Manuel Goya	12,150	75	486.–
Tres Charcos	1,672	19	264.–
Oviedo Viejo	2,450	35	210.–
La Colonia Juancho	1,120	16	210.–
Juancho	2,800	20	420.–
Total / Promedio general	20,192/–	165/–	–/318.–

*1 Se calcula el precio promedio por saco a 3 RD$.

*2 Ingreso bruto: No toma en cuenta los gastos de producción para el carbonero, como son el pago de hombres para la recogida de la leña, etc.

Fuente: Díaz, J. 1985.

La actividad carbonera ofrece alternativas económicas para pequeños agricultores que ya no encuentran sustento en sus tierras agotadas o son campesinos sin tierra. Sin embargo, la actividad tiene poco aprecio entre los carboneros.

Aspecto organizativo: La organización de la actividad carbonera se realiza básicamente a través de los patrones, que se radican principalmente en Azua y los cuales llevan a las personas al área, para dedicarlas a la producción de carbón y le compran el producto, encargándose tanto del transporte como de la comercialización del producto en los mercados, esencialmente de la ciudad capital. No existe organización comunitaria que represente a los carboneros.

PESCA

Producción pesquera marítima

Las aguas marinas del Parque Nacional Jaragua forman parte de la zona pesquera de Beata (comprendida entre la Bahía de Neyba y Pedernales), siendo esta la zona de mayor rendimiento pesquero del país (2,27 t/ha) y contribuyendo con un 22o/o al total de la pesca marítima en la República Dominicana. Los principales puertos pesqueros en la costa del Procurrente de Barahona son: Barahona, Bahoruco, Paraiso, Los Cocos, Juancho, Piticabo, Trudillé, La Cueva y Pedernales. Aproximadamente el 75o/o de la pesca de la zona provienen del área del Parque Nacional, donde tienen principal incidencia pescadores de Pedernales, La Cueva, Lanzabrigó, Ticaletón, Trudillé, Piticabo y Juancho. La captura anual de estos pescadores en 1985 fue estimada en 700 toneladas aproximadamente, siendo considerada la producción de este año por los pescadores como baja debido a las malas condiciones climáticas, mientras que en 1978 la cifra determinada fue de alrededor de 1100 toneladas. El producto pesquero (pescado de primera y segunda clase, lambí y langosta) en su gran mayoría es destinado a los mercados, restaurantes y hoteles de los centros del país donde existe una gran demanda. Una parte es exportada a Puerto Rico y los Estados Unidos. El pescado de tercera clase se consume en la zona misma o se vende a compradores haitianos.

Características de la pesca marítima

En el caso de la pesca en el área del Parque Nacional se trata de una pesca artesanal, realizada en la cercanía de la costa del procurrente así como alrededor de las islas Beata

y Alto Velo. Por la precariedad de los equipos pesqueros (embarcaciones pequeñas, artes de pesca) la pesca en la zona está muy sujeta a las condiciones climáticas.

Número de pescadores

El número de pescadores por población o campamento fue establecido en agosto de 1985 según indica el cuadro I-10. Los pescadores de los campamentos pesqueros en su gran mayoría son residentes de los poblados en las costas aledañas al Parque (Juancho y Pedernales principalmente), que ejercen sus actividades en el área del Parque; permaneciendo una gran parte del año en los campamentos pesqueros (migrantes labores regulares).

Cuadro I-10. Número de pescadores con incidencia en el área del Parque Nacional Jaragua.

Localidad	No. Pescadores
Pedernales	60
La Cueva	60
Lanza Brigó	20
Ticaletón	5
Trudillé	120
Piticabo	66
Juancho	— *
TOTAL	331

* Los pescadores de Juancho casi en su totalidad pescan como pescadores fijos en Piticabo, Trudillé y otros sitios, por lo que se los considera incluidos en la población pesquera de aquellos sitios.

Fuente: Díaz, J., 1985.

Fig. I-14. Nasas y embarcaciones al uso en la Playa de "El Seco".

En general, hay una alta fluctuación del número de pescadores, tanto en el total de la zona como en los campamentos en particular, en relación principalmente con la abundancia del recurso, las condiciones climáticas, las actividades de las compañías y la contratación individual de los pescadores.

Además de estos pescadores "fijos" existe un número fluctuante de migrantes laborales que visitan por períodos cortos y con menos frecuencia la zona, en genēral provenientes de sitios más distantes (Barahona, Baní, Puerto Plata, etc.).

Artes de pesca

Las artes de pesca más usadas son las nasas y el buceo con arpón (a pulmón o con compresor). Otras artes, como los chinchorros de arrastre, redes de ahorque y cordeles son menos frecuentes.

Organización de la pesca

Organización comunitaria: La organización de los pescadores en asociaciones pesqueras es muy débil. Solamente en Pedernales existe una funcionando, aunque precariamente. En La Cueva y Juancho fracasaron las asociaciones o quedaron inactivas respectivamente.

Organización de la actividad: En todo el área se determinó un número de 4 pescadores independientes en 1985. Casi en su totalidad, los pescadores trabajan con pesquerías comerciales. Existe una compleja interrelación entre el "patrón" y los pescadores: Los intermediarios compran la mercancía a precios fijados por ellos y facilitan medios instrumentales para la pesca, generalmente bienes duraderos (yolas, compresores, motores) mientras el pescador pone materiales gastables (alambre de nasas, etc.); otorgan préstamos para la compra de materiales y alimentos y suministran practicamente todo lo que llegue a la comunidad pesquera. En total estaban representadas en la zona unas 12 pesquerías, oscilando el número de pescadores comprometidos con cada una entre 5 y 60 aproximadamente. Algunas pesquerías comerciales comenzaron a operar unidades de pesca mayores (botes con pequeñas embarcaciones a remolque) que utilizan el puerto de Barahona para su abastecimiento y para el desembarque de la captura.

Intentos de formación de cooperativas en el área en años anteriores por parte del Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo (IDECOOP) no lograron sus propósitos.

Pesca en las lagunas

La producción pesquera en la Laguna de Oviedo se estima en unas 28 toneladas/año proveniendo los pescadores en su mayoría del poblado de Cajuil/Oviedo Viejo; su número es de unos 20. La pesca se realiza en su mayoría en embarcaciones de vela. Siendo las artes de pesca más usadas las redes de ahorque y las atarrayas (redes circulares). El producto es mayormente destinado al consumo en las comunidades cercanas. Sobre la pesca en las lagunas de Bucán de Base no existen datos. Se ha observado en años anteriores la presencia de unos pocos pescadores migratorios que permanecían por una o dos semanas en el área y que transportaban su captura en animales a Oviedo.

Fig. I-15 Minas de bauxita abandonadas en el paraje Las Mercedes.

MINERIA

Las extracciones mineras en la provincia de Pedernales están vinculadas a las actividades de la empresa estadounidense ALCOA Exploration Company, con asiento en la localidad de Cabo Rojo, donde además se localiza un puerto para la exportación de los minerales. Desde 1958, dicha empresa estaba explotando bauxita en las áreas de Las Mercedes, en las cercanías de Pedernales, y El Aceitillar, en la parte alta de la Provincia, teniendo importancia económica para la misma, ya que empleaba hasta 500 personas. La producción de bauxita alcanzaba hasta 1,200,000 toneladas métricas por año (en 1976). A partir de 1981, la explotación de la bauxita fue disminuyendo considerablemente, lo que trajo consigo una reducción de los empleados, hasta que, en 1984, la empresa cerró sus operaciones por completo y entregó las concesiones de explotación de bauxita al Gobierno Dominicano. Desde 1956, la empresa había explotado además roca caliza en la parcela 14-C cerca de Cabo Rojo, la cual se exportaba a los Estados Unidos, extrayéndose unas 250,000 toneladas métricas al año. En 1985 el Gobierno Dominicano otorgó una concesión de explotación a la empresa Ideal Dominicana, de capital estadounidense, (de Ideal Basic Industries y ALCOA Exploration Company), para la extracción de caliza en las parcelas 14-C y Cabo Rojo, donde se preveía la dinamitación y exportación de un millón de toneladas métricas por año como mínimo, a partir de enero de 1986. La parcela Cabo Rojo coincide en una parte considerable con el territorio delimitado del Parque Nacional.

OTRAS ACTIVIDADES

Otras actividades, relacionadas con la explotación de los recursos naturales en el área del Parque y su periferia, pero económicamente de poca importancia para la zona, son las siguientes:

Apicultura

Existen actividades de apicultura en la zona montañosa de la provincia. Además se cuenta con algunos apiarios en el área de Manuel Goya y Bucán Blé.

Caza

Esa actividad se realiza en los fines de semana,, durante os meses de Julio, Agosto y Diciembre (tiempo de maduración del sorgo). Se trata de caza deportiva y se realiza mayormente en las áreas de Juancho y de Sabana Sansón. Los cazadores proceden en su mayoría de Santo Domingo. Encuentran empleo temporal como ayudantes unas 50 personas de la zona.

Captura de cangrejos

A esta actividad se dedican exclusivamente unas 70 personas provenientes de Juancho (unos 40) y de las comunidades de La Hoya y de Caletón (Provincia Barahona). La cantidad de cangrejos **(Cardisoma guanhumi)** capturados por ellos se calculó en unas 5,000 docenas por mes, produciéndose así un ingreso de unos RD$290.- por persona y mes (al precio de RD$4.00 por docena). La cifra real de captura debe ser más alta ya que en períodos de alta pro-

ducción (Mayo y Junio) se suman otras comunidades a dicha actividad. Los lugares de captura son la zona del manglar de Juancho y el área de las lagunas de Bucán de Base. La captura es comercializada por intermediarios que recogen las capturas en El Seco o en Juancho.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

SISTEMA DE TRANSPORTE

Red vial

Región

La ciudad de Barahona está comunicada con Azua y Santo Domingo por vía terrestre por medio de la carretera Sánchez, estando ésta asfaltada y en excelentes condiciones (inaugurada en 1983). La distancia desde la capital es de 190 km. Desde Barahona hay 2 tramos principales de carretera de segunda clase; una comunica con las comunidades de La Hoya del Lago Enriquillo, la otra (carretera regional No. 44) bordea la costa hasta Enriquillo y Oviedo y atraviesa el extremo Sur del Procurrente hasta Pedernales. La distancia Barahona – Pedernales es de 100 km. Ambas carreteras constituyen puntos de comunicación con Haití.

El primer camino hasta Pedernales se hizo en 1910, atravesando la Sierra de Bahoruco desde Duvergé. En el período de la ocupación militar norteamericana (1916-1924), fue construido el tramo carretero de Barahona a Enriquillo, que luego, en 1937 fue conducido a Oviedo y Pedernales. Hoy en día, la carretera es transitable pero hay tramos en muy malas condiciones. Otros accesos a la provincia de Pedernales están en estado todavía peor: la "Carretera Internacional", que bordea la frontera haitiana y que une Jimaní y Puerto Escondido con Pedernales, al igual que un camino forestal, que atraviesa la Sierra de Bahoruco desde Puerto Escondido a Aceitillar y Cabo Rojo, son transitables solamente con vehículos de doble tracción. El último tramo de esta vía, desde el área de las minas de bauxita en Aceitillar hasta Cabo Rojo se encuentra en muy buenas condiciones y es una carretera panorámica por excelencia con vistas sobre casi toda la región costera del extremo Sur.

Area del Parque y periferia

La Carretera Juancho – Pedernales dista del límite norte del Parque Nacional desde unos pocos metros, en el área de Oviedo Viejo, hasta unos 5 km en la zona de Manuel Goya. Entre Sabana Sansón y el Cruce de Cabo Rojo la carretera constituye el límite del Parque.

Desde la carretera penetran una serie de caminos vecinales en dirección Norte y Sur, dirigiéndose hacia el área del Parque los caminos de Ultima Razón (desde Oviedo), de Fondo Paradí (desde Tres Charcos) y de Bucán Blé (desde Manuel Goya). Los caminos se ramifican bosque adentro, sirviendo exclusivamente para el transporte de carbón vegetal.

Fig. I-16. La trocha que penetra a Fondo Paradí es la principal vía de extracción de carbón vegetal.

En 1984, la Secretaría de Obras Públicas comenzó a construir un camino vecinal desde los Tres Charcos a Playa Blanca; terminándose unos 6 km de los 25 km previstos. Actualmente la obra está paralizada. Desde la costa Oeste se entra al Parque por el camino que conduce desde el Cruce de Cabo Rojo a Cabo Rojo y La Cueva.

Vía aérea

Existe un aeropuerto en Barahona, hasta 1984 en servicio para la aeronáutica civil; actualmente es solo para uso militar. Tiene una pista de 1.5 km de largo y 25 m de ancho, apta para aviones pequeños. A finales de 1985 se iniciaron los trabajos para la construcción de un nuevo aeropuerto internacional.

En Cabo Rojo existe un aeropuerto privado asfaltado con una pista de 1,570 m de largo y 26 m de ancho, construido por la ALCOA y hoy en uso por la Ideal Dominicana. En la Isla Beata se construyó un helipuerto en 1983, al lado del destacamento de la Marina de Guerra.

Vía marítima

Existen en la región del Procurrente de Barahona dos puertos con muelles aptos para barcos mayores: el Puerto de Barahona, que tiene un calado de 9 metros, y en donde en la actualidad, se embarcan productos para la exportación (sal, yeso, azúcar, café, etc.); además existe el Puerto de Cabo Rojo, con un calado de unos 13 metros, desde donde la ALCOA venía exportando bauxita y roca caliza y que pretende utilizar la Ideal Dominicana en el futuro para el embarque de caliza. Los puertos pesqueros de la región no tienen muelles.

SERVICIOS BASICOS

Agua potable

Región

El abastecimiento con agua potable en la zona costanera del Procurrente de Barahona está garantizado por acueductos cuyas aguas provienen de ríos, arroyos y manantiales de la Sierra de Bahoruco. Los principales acueductos son los del Río Palomino y el Arroyo Brazo Grande (suministran agua para la ciudad de Barahona), los acueductos múltiples de Juan Esteban (área de suministro: Juan Esteban hasta Los Arroyos), de La Ciénaga (La Ciénaga hasta Bahoruco), Paraíso (Paraíso y Ojeda) y Los Patos (Los Patos hasta Enriquillo y Oviedo). El acueducto de Pedernales se surte de agua en el Río Pedernales; la actual capacidad del acueducto y el caudal del Río son suficiente solamente para abastecer al pueblo de Pedernales.

Area del Parque y periferia

Las poblaciones de Enriquillo, Juancho y Oviedo son abastecidas con agua potable procedente del acueducto de Los Patos, el cual tiene un rendimiento de 1 m^3/s. Empero, sólo un porcentaje muy reducido de la población de Oviedo se encuentra abastecida. Las comunidades comprendidas entre Oviedo y Pedernales no cuentan con servicio de agua potable. En general, estas poblaciones así como las de los campamentos pesqueros de la costa del Parque y la dotación de la Marina de Guerra en la Isla Beata dependen del agua de pozos salobres en su mayoría. Los poblados situados a lo largo de la carretera son abastecidos en tiempo de sequía con agua potable por medio de camiones cisterna. Las instalaciones y edificios en los terrenos de la ALCOA/ Ideal Dominicana respectivamente son abastecidos de agua por medio del pozo Peblique, situado en las cercanías de Las Mercedes. La salinidad del agua variaba en éste entre 120 y 130 ppm en el año 1985; siendo el consumo de unos 40.000 m^3.

Actualmente el Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI) está realizando estudios para determinar la cantidad y calidad de las aguas del subsuelo en el área. En las cercanías de Manuel Goya se detectaron en 1984 aguas de muy buena calidad para el consumo humano, en cantidad suficiente para abastecer la población allí. En el área de El Olivar, a 7 km al Oeste del Cruce de Cabo Rojo se localizaron abundantes afloramientos de agua dulce que se destinarían en el futuro al uso agrícola.

Red de alcantarillado

En toda la región costera del Procurrente de Barahona solamente las comunidades de Barahona y Oviedo cuentan con un sistema de alcantarillado.

Red eléctrica

La zona costera del Procurrente de Barahona está abastecida por las líneas del sistema eléctrico (12,5 KW, trifásica) de la red de Barahona que se extiende hasta Oviedo.

El suministro de energía eléctrica en la región de Barahona está garantizado en la actualidad por las hidroeléctricas de Sabaneta, Sabana Yegua y Las Damas (Duvergé). Pedernales es abastecido por una antigua planta diesel de 1,5 MW.

Los planes de la Corporación Dominicana de Electricidad (CDE) para el desarrollo de la red eléctrica preveen la instalación de una planta "dendrotérmica" en Pedernales con una potencia de 3 KW, abastecida por plantaciones de árboles de rápido crecimiento (fincas energéticas) a instalar en la zona de Las Mercedes.

Por el otro lado se planifica la construcción de plantas hidroeléctricas en el Río Majagualito (San Rafael) y en el Río Nizaito, en Paraíso, de 60 KW y 4,000 KW respectivamente, que serán destinadas a abastecer la red del sistema eléctrico de la costa y donde se ha previsto una extensión de la red de Oviedo hasta Pedernales.

Telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones de toda la región del Procurrente de Barahona está muy poco desarrollado. Solamente Barahona cuenta con una red de teléfonos domiciliarios. De las otras poblaciones, solamente Oviedo, Paraíso, Enriquillo y Pedernales cuentan con una estación telefónica.

Otros servicios

Suministro de combustible

En la zona costera entre Barahona y Pedernales existen estaciones de gasolina solamente en Paraíso, Enriquillo y Pedernales. En las otras comunidades se venden cantidades menores de combustible extraordinariamente.

TURISMO

ATRACTIVOS TURISTICOS

Región

La región que comprende las 4 provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales, las cuales incluyen a la Sierra de Bahoruco con sus estribaciones y a La Hoya del Lago Enriquillo, reúne una combinación de mar, montañas y extensas lagunas en un espacio muy reducido, siendo quizás la más variada en rasgos geográficos y al mismo tiempo en atractivos para el visitante que posee la República Dominicana. Sin lugar a dudas, la zona costera situada entre los pueblos de Barahona y de Pedernales, desde el punto de vista del interés turístico y recreativo, es el área más importante de la región. Dispone de una gran variedad de playas, desde las de arena fina y blanca y con aguas tranquilas, hasta playas de gravilla y cantos rodados, con fuerte oleaje y profundas.

Prácticamente la totalidad de las escasas infraestructuras y de las facilidades para el turismo existente en el área, se concentran en la franja litoral; y probablemente cualquier desarrollo futuro del turismo estará ligado al ambiente marino y costero. Tierra adentro se ofrecen atractivos adicionales para el visitante, sobre todo al turista que permanece más tiempo en la región. Entre las áreas más interesantes del interior se encuentran:

— Las montañas de la Sierra de Bahoruco.

La sierra tiene elevaciones de hasta 2300 m (Loma de Toro), cañadas y depresiones profundas (Hoyo de Pelempito), cubiertas por pinares, varias formaciones de bosques latifoliados húmedos y de bosques semideciduos. En su región Oeste se encuentra el Parque Nacional "Sierra Bahoruco" (declarado como tal en Agosto de 1983).

En la zona Este existen extensas plantaciones de café y de cítricos. La Sierra de Bahoruco ha tenido importancia como último reducto de los indios en los tiempos de la colonización española, siendo hoy una zona de muchos hallazgos arqueológicos e históricos. —

— La Hoya del Lago Enriquillo, con el lago Enriquillo y sus atractivos geológicos y biológicos, incluyendo al Parque Nacional Isla Cabritos. Alrededor del Lago Enriquillo se ubican una serie de balnearios de agua dulce o azufrada como La Zurza (Baitoa), Boca de Cachón, Las Barías (La Descubierta) y La Azufrada (La Descubierta), además se destacan el lugar histórico de Las Caritas y el museo rural de Los Ríos. En la misma Hoya, a 15 km de Barahona, está ubicada además la Laguna de Rincón, declarada Reserva Científica Natural en Agosto de 1983.

En la zona litoral se ubican playas de alto potencial recreativo; entre ellas las más importantes para la recreación son: Playa Saladilla, Playa Quemaito, Playa de Baoruco, Playa de San Rafael, Playa de Paraíso, Playa de Los Patos, Playa de Caletón, las playas del Parque Nacional Jaragua, Playa de Cabo Rojo y Playa de Pedernales. Las playas están comunicadas entre Barahona y Enriquillo por una carretera panorámica que cruza una franja de abundante vegetación, la cual recubre las abruptas pendientes de la Sierra de Bahoruco; la vía ofrece vistas únicas sobre el litoral. Al lado de la carretera, se encuentran numerosos atractivos naturales como son los saltos de agua del Río Majagualito (San Rafael); las cuevas de Los Patos y pozas naturales de agua dulce, alimentadas por ríos, arroyos y manantiales (Paraíso, Los Patos). Al Norte de Barahona, en la Bahía de Neyba, se extiende una llanura aluvial a lo largo de la desembocadura del río Yaque del Sur con extensos manglares y ciénagas.

Fig. I-17. Atardecer en la Laguna de Oviedo.

La zona marítima ofrece como atractivos, especialmente para el buceador deportivo los arrecifres de coral en el área de Barahona — Bahía de Neiba, además de los ecosistemas marinos del Parque Nacional Jaragua situados al Sur del Procurrente en el área Pedernales — Isla Beata.

Los múltiples atractivos de la zona y sus alrededores originaron la declaración del "Area o polo turístico de Barahona"* en Septiembre de 1985, que comprende el litoral entre Barahona y Enriquillo.

Area del Parque Nacional

Entre los atractivos que el Parque Nacional ofrece para el visitante en búsqueda de recreación hay que destacar la tranquilidad y soledad de sus fascinantes paisajes que invitan al relajamiento; además la exploración y la observación de su variada vida silvestre y acuática y el conocimiento de sus testimonios históricos y culturales. Entre los rasgos físicos que ofrece el Parque y su alrededor inmediato para el visitante que busca el encuentro con la naturaleza auténtica se encuentran los siguientes:

— Las playas: Bahía de las Aguilas, Lanza Sò, Playa Blanca, Playa Caño de Bucán de Base, Playa Piticabo; todas estas de muy buena calidad para el bañista (arena blanca y fina; poca inclinación; aguas poco profundas, tranquilas y de gran transparencia; así como condiciones climatológicas buenas durante todo el año). Además existe una serie de playas de arena en la costa este del Parque como Playa San Luis, Playa Inglesa, Playa Mongó; sin embargo, estas playas no son aptas para los bañistas debido a la existencia de un continuo oleaje y fuertes corrientes; además, por ser estas de alta importancia para la incubación de las tortugas marinas no se permitirá el uso público.
— Los paisajes impresionantes de los farallones, acantilados y cabos a lo largo de toda la costa.
— Las llanuras de las lagunas de Bucán de Base y de Oviedo con su abundante avifauna.
— Las islas de Beata y de Alto Velo.
— El mar con sus variados ecosistemas (arrecifes de coral, praderas submarinas), sus atractivos para el buceo, la pesca deportiva y la navegación.
— Los yacimientos arqueológicos de Oviedo Viejo, Cabo Mongó, Bahía de las Aguilas e Isla Beata.
— Las impresionantes cavernas de toda el área, muchas de ellas con vestigios indígenas.

Anteriormente a su declaración como Parque Nacional, la zona entre Pedernales e Isla Beata había sido identificada en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Estado de Turismo como "Area Turística de Cabo Rojo", con muy buenas condiciones naturales para la recreación,

* Definición de área turística: Area de 30 km de radio alrededor de un recurso turístico principal (Plan de Ordenamiento Territorial, Secretario de Estado de Turismo, 1982).

pero a causa de la carencia de la infraestructura mínima necesaria fue considerada de segunda prioridad para el desarrollo de un turismo tradicional intensivo.

VISITACION

El turismo en la región Suroeste es una actividad económicamente incipiente. En el contexto del turismo nacional, la región turística de Barahona no juega hasta el momento un papel significativo. Las áreas favoritas para el visitante extranjero e interno son los polos turísticos de las costas Norte y Este del país, debido a la ya tradicional promoción del desarrollo turístico allí y a la existencia de una mejor infraestructura y de mayores facilidades.

resulta difícil estimar el potencial y el futuro desarrollo del turismo en las regiones. Las proyecciones oficiales de la Secretaría de Estado de Turismo para los próximos años, orientados en base a la captación del turista extranjero y sus divisas parten de la suposición de que un diez porciento del total de los turistas extranjeros que llegan al país serán absorbidos por el área de Barahona; el número de turistas internos se calcula en un reducido porcentaje de aquellos (ver cuadro I-11).

Sin embargo, la situación actual del turismo en la región sugiere una reconsideración de estos datos; no existen todavía las facilidades para recibir a la clase de turista prevista en estas proyecciones; además debería asumirse, que la proporción relativa de turistas internos en el total de visitantes al área será mucho más alta, constituyendo en la actualidad casi el cien por ciento; en el caso del turista dominicano en general se trata de un visitante con diferentes niveles de ingreso, en su mayoría con menor capacidad para gastar dinero en hoteles de clase alta.

El area del Parque Nacional Jaragua hasta ahora no ha experimentado ningún tipo de visitación regular organizada por turistas o visitantes en búsqueda de recreación. Solo ocasionalmente, el área es visitada por personas que no son moradores del área.

Cuadro I-11. Visitación al país y al área turística de Barahona (actual y proyectada).

Año	Visitación turistas extranjeros por vía aérea al país	Visitación área turística Barahona		
		Turistas extranjeros	Turistas internos	Total
1982	310,200	—*1	—	—
1983	370,909	—	—	—
1985	492,429	—	—	—
1986	462,066	46,207 *2	9,241	55,448
1988	534,959	53,497	16,049	69,547
1990	619,375	61,938	24,775	86,713

*1 No existen datos para el área de Barahona sobre la visitación actual.

*2 Para la visitación futura se recurre a estimados: se calcula para el área un 10o/o del total de turistas que llegan al país. El número de visitantes internos se calcula en un 20o/o del número de extranjeros hasta 1988; en un 30o/o hasta 1990 y 40o/o a partir del 1990.

Fuente: Plan Maestro para el área turística de Barahona. Secretaría de Estado de Turismo. 1985

Sin embargo, la Secretaría de Estado de Turismo ha emprendido dentro de su política general de fomento del turismo nacional la promoción de la zona turística de Barahona. Como se demuestra en la declaración de la zona como "polo turístico" en Septiembre de 1985 y en la elaboración de los reglamentos para su desarrollo; al mismo tiempo se inició la construcción de un aeropuerto internacional en Barahona. Cabe esperar que la iniciativa no solamente impulsará el desarrollo del turismo en esta zona costera, sino que abrirá también las áreas adyacentes al visitante, incluyendo al Parque Nacional Jaragua.

No existen hasta la fecha datos detallados sobre la frecuentación de las regiones turísticas ni los análisis pormenorizados y actualizados de las características y actividades de los visitantes, tanto extranjeros como nacionales, por lo que

INFRAESTRUCTURA TURISTICA DE LA REGION

Hoteles

Según los criterios de clasificación aplicados por la Se-

cretaría de Estado de Turismo la región turística de Barahona a Pedernales solamente cuenta con un hotel, que viene siendo el Hotel Guarocuya de Barahona. Sin embargo, existen en la ciudad de Barahona y en los pueblos de Paraíso, Enriquillo y Pedernales unos hoteles y dormitorios de categorías menores, sin que estos hayan sido clasificados hasta ahora. Sobre la base de las visitas estimadas por los expertos para los próximos años y la demanda teórica de habitaciones, la Secretaría de Estado de Turismo planifica la construcción de nuevos hoteles y de los servicios correspondientes (ver cuadro I-12). Estas proyecciones oficiales se orientan principalmente por la cantidad y los estandares del turista extranjero, obviando el alto potencial del turismo interno, aunque de menor fuerza económica.

Restaurantes

Existen un número de restaurantes de buena calidad en Barahona. La mayoría de las otras poblaciones cuentan con restaurantes o comedores sencillos.

Fig. I-18. La belleza singular del litoral es uno de los mayores atractivos del Parque Nacional Jaragua.

Cuadro I-12. Oferta actual y proyectada de habitaciones hoteleras planificadas para el área turística de Barahona.

Lugar	Hoteles*		Hoteles de otras categorías y dormitorios
	habitaciones existentes	habitaciones (plazas) planificadas hasta 1990	
Barahona	26	63 (126)	15
Playa Saladilla (Complejo turístico)	–	525 (1050)	–
Playa Quemaito	–	903 (1806)	–
Bahoruco	–	195 (268)	1
Paraíso	–		2
Ojeda	–		1
Enriquillo	–		1
Pedernales	–		2
Total	26	1,686	

*Según clasificación de la Secretaría de Estado de Turismo. De los hoteles planificados, hasta la fecha (1.1.86) fue aprobado por la Secretaría de Turismo solamente el de Bahoruco, cuya construcción se prevé dentro de poco tiempo.

Fuente: Secretaría de Estado de Turismo, 1985.

ASPECTOS INSTITUCIONALES

DESARROLLO DE LA REGION

Tanto en la región Suroeste como en la provincia de Pedernales están representadas las principales instituciones del sector público; además de los cuerpos castrenses.

La principal institución que se dedica a la integración de las actividades del desarrollo de la región es el Instituto para el Desarrollo del Suroeste (INDESUR). Creado en 1979, con sede principal en Azua, tiene como objetivo fundamental promover el desarrollo integrado de la región Suroeste. Está vinculado a la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) del Secretariado Técnico de la Presidencia. Ejecuta, financia y coordina programas de acción de las diferentes instituciones del sector público que operan en la región.

DESARROLLO DE LA PROVINCIA PEDERNALES

Los proyectos específicos, planificados para el desarrollo de la provincia de Pedernales en los próximos años, se resumen por sectores y por instituciones involucradas, en el cuadro I-13.

Además se prevén la ejecución de una serie de proyectos sociales, en las áreas de la construcción de viviendas, de la educación y de la salud.

Otras instituciones involucradas en el desarrollo de la Provincia son:

- Autoridades administrativas: Gobernación de Pedernales, Ayuntamientos.
- El Fondo para el Desarrollo de la Provincia de Pedernales (FDP) que fue creado en 1981 por medio de un

Cuadro I-13. Proyectos de desarrollo en la Provincia de Pedernales.

Sector	Instituciones involucradas
Foresta:	
Aprovechamiento forestal de la Sierra de Bahoruco	Dirección General Forestal (DGF)
Energía:	
Planta dendrotérmica en Pedernales, en combinación con finca energética en Las Mercedes	Corporación Dominicana de Electricidad/OEA
Pesca:	
Desarrollo pesquero en la costa Suroeste/La Cueva	ONAPLAN / INDESUR / OEA
Desarrollo de la pesca artesanal en la Cueva/Pedernales	Departamento de Recursos Pesqueros (Secretaría de Estado de Agricultura) / Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)
Infraestructura:	
Construcción de caminos	Secretaría de Obras Públicas (SEOPC)
Sector agropecuario:	
Extensión y Capacitación	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA)
Riego (perforación de pozos)	Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI)
Ganadería (suministro de agua)	INDESUR
Plantaciones para forraje	INDESUR
Producción de sisal y sorgo en Sabana de Sansón	Instituto Agrario Dominicano (IAD)

Fuente: INDESUR.

Otro organismo regional que se dedica a proyectos de desarrollo económico-social es la Fundación de Apoyo al Suroeste (FUNDASUR), radicada en Barahona. Fue creada en 1985 y tiene como objetivo fundamental apoyar el incremento del nivel de vida de los habitantes del Suroeste. La institución está ligada al sector privado y a representantes de la iglesia católica en la región.

patronato integrado por INDESUR la compañía ALCOA y la gobernación civil de la Provincia. Venía operando con fondos provenientes de la ALCOA, que han ido paulatinamente disminuyendo por causa del cese de sus operaciones comerciales. Por este medio se habían financiado y ejecutado como obras de infraestructura, canales de riego y otros.

- La Dirección General de Comunidades Fronterizas; realiza actividades de asistencia social en la Provincia.
- La Oficina para el Desarrollo de la Comunidad (ODC); realiza actividades de asistencia social.

INSTITUCIONES ENCARGADAS DE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA REGION

Dirección Nacional de Parques (DNP)

Organismo autónomo, encargado de desarrollar, administrar y cuidar las áreas naturales protegidas. En la región Suroeste existen las siguientes áreas protegidas: Parque Nacional Isla Cabritos (creado en 1974); Parque Nacional Sierra de Bahoruco (creado en 1983); Parque Nacional Jaragua (creado en 1983); Reserva Científica Natural Laguna Rincón (creado en 1983).

Hasta ahora solamente el Parque Nacional Isla Cabritos cuenta con cierta infraestructura y con personal de administración y vigilancia.

Dirección General Forestal (DGF)

Administra y vigila los bosques. Otorga permisos para el corte de árboles y para el transporte de carbón vegetal; la DGF tiene 109 vigilantes forestales en el distrito forestal de Barahona.

Departamento de Vida Silvestre (DVS) Secretaría de Estado de Agricultura

Encargado de estudiar y vigilar áreas silvestres y de regular la caza. En la región comprendida al Sur de Barahona existen un inspector de Vida Silvestre en Oviedo, y otro en Pedernales.

Departamento de Recursos Pesqueros (DRP), Secretaría de Estado de Agricultura

Encargado de la administración de los recursos marinos. Tiene inspectores de pesca en Enriquillo y Paraíso, Cabo Rojo y La Cueva, que están a cargo del control y registro de las capturas pesqueras.

Marina de Guerra

Además de sus actividades de supervisión de las zonas marítimas y costeras se encarga también del control de las actividades pesqueras; realiza patrullajes en la zona marítima Pedernales—Isla Beata y tiene un cuerpo de inspectores de costa. Hay inspectores de costa en Enriquillo, Juancho, Piti Cabo, Trudillé, Cabo Rojo y Pedernales. Existen destacamentos de la Marina de Guerra en Cabo Rojo, Juancho y en la Isla Beata.

PROPIEDAD DE LA TIERRA EN LA REGION DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA

Los terrenos del Parque Nacional Jaragua hasta ahora constituyen partes de las propiedades señaladas en el cuadro II-14, ubicadas en la región Sur del Procurrente de Barahona, según están registradas en la Dirección Nacional de Catastro.

Cuadro I-14. Parcelas catastrales que forman parte del terreno del Parque Nacional Jaragua

Parcela	Distrito Catastral	Propietarios
215-A	Enriquillo	Estado Dominicano
215-B-1-Resto	"	Casa Mota, S.A.
215-B-3	"	Estado Dominicano
215-B-4	"	Julio F. Peynado
Parcelas Oviedo Viejo (Parcelas menores en el área El Saladito)	"	Varios

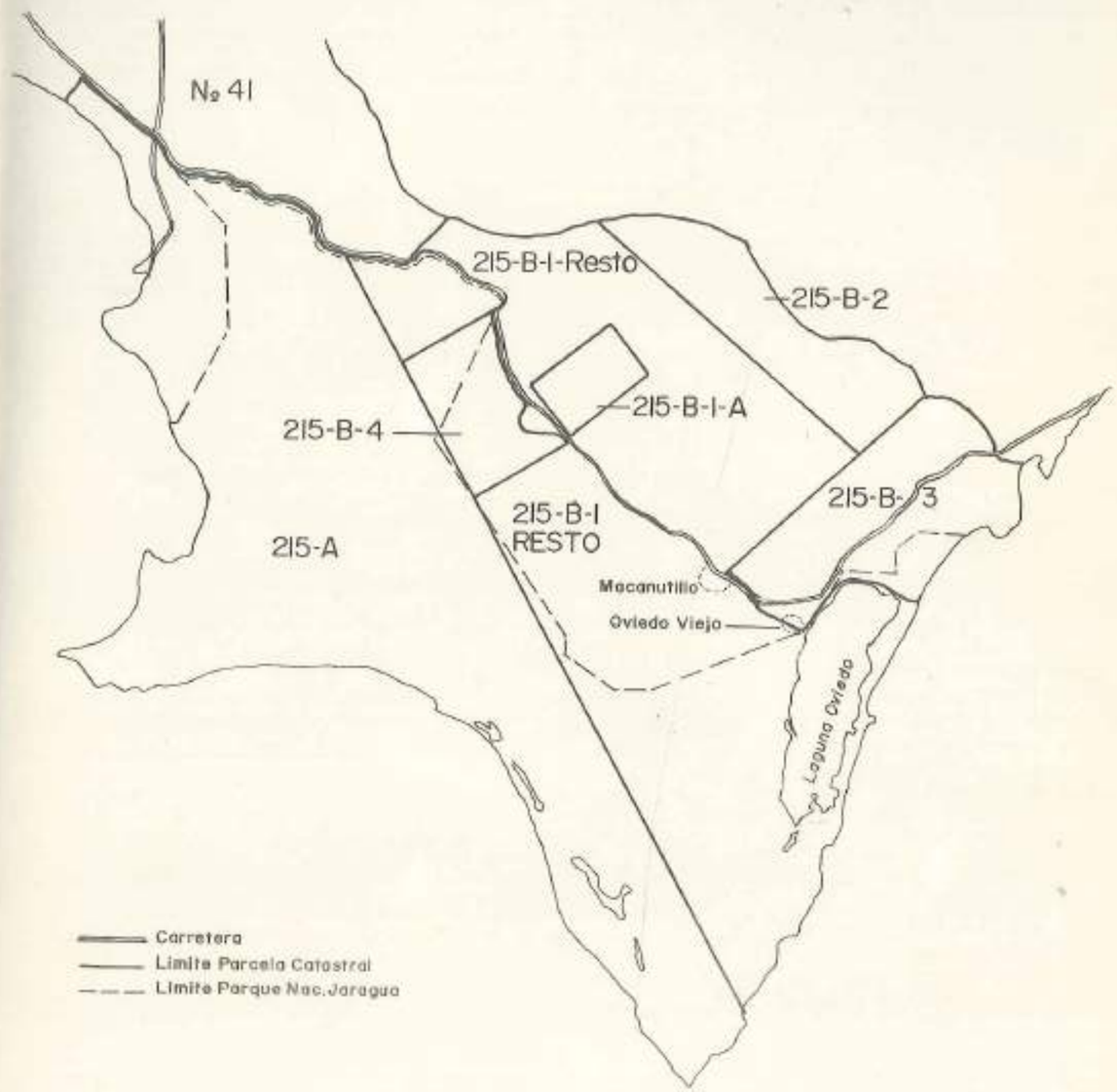
Las Islas Beata y Alto Velo, de propiedad estatal, no forman parte de parcela catastral alguna.

La parcela 215-B-1Resto es resultado de una subdivisión de la parcela 215-B-1, habiéndose pasado la parcela 215-B-1-A a Inversur S.A., en 1981. Esta última queda fuera del territorio del Parque Nacional (ver Fig. I-19).

Por otro lado, gran parte de la parcela 215-B-1 (30,009 ha del total de 35,696 ha) y la parcela 215-B-4 habían sido declaradas de utilidad pública y de interés social mediante los Decretos Presidenciales No. 2216 y 2217, ambos con fecha del 5 de Agosto de 1976, para ser traspasados al Instituto Agrario Dominicano y destinados a sus Programas de Reforma Agraria (ver anexo 9).

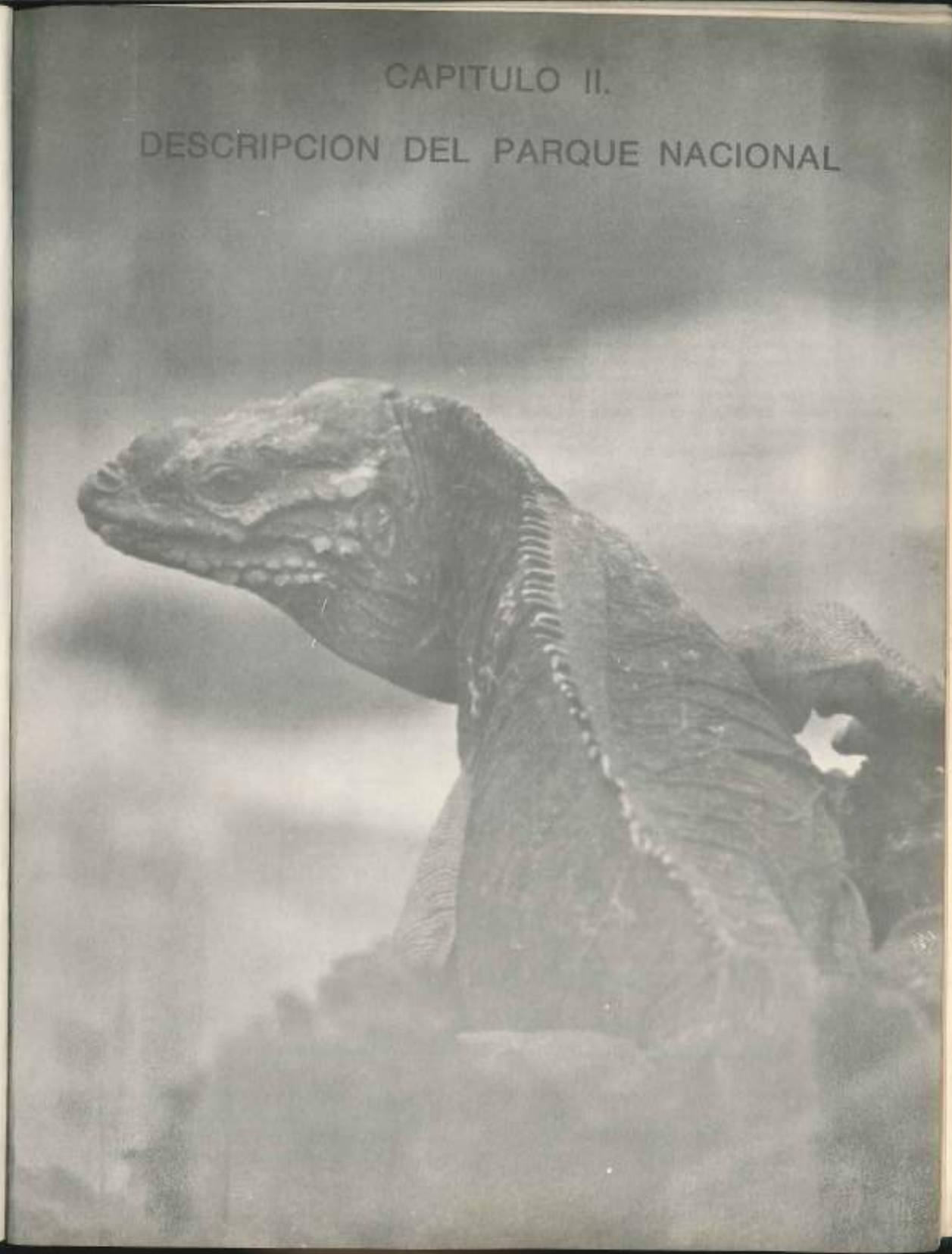
La determinación definitiva de la pertenencia legal de estas tierras está pendiente del fallo del Tribunal de Tierras.

Fig. I-19. Parcelas catastrales en la región Sur del Procurrente de Barahona.



CAPITULO II.

DESCRIPCION DEL PARQUE NACIONAL



CLIMA

El clima de la región del Parque Nacional Jaragua es semiárido caracterizándose por la oscilación anual y por la marcada variación de un año a otro del régimen de precipitaciones, muy irregulares respecto al tiempo estacional. Es notable la influencia ejercida en el clima por los vientos alisios, que soplando desde el Noroeste tropiezan con la Sierra del Bahoruco originándose precipitaciones y corrientes de convección. Los vientos marinos con dirección predominante Este–Oeste y casi permanentes influyen sobre las condiciones microclimáticas en el interior del Parque, al provocar la desecación atmosférica. La región es una de las áreas más afectadas en el país por el paso de huracanes, los cuales han sido factores conformantes de los actuales ecosistemas contenidos en el Parque, sobre todo en las zonas costeras y en el sistema de lagunas costeras. Durante el presente siglo son de destacar el paso del huracán Katie en 1955, y del Inés en 1966, cuyas trayectorias atravesaron los territorios del Parque. Aún hoy en día, pueden observarse viejos troncos abatidos por este último en el interior del bosque.

No existe hasta el momento ninguna estación meteorológica dentro del Parque. En su periferia solo existen estaciones en Oviedo, en Pedernales y en Cabo Rojo, esta última en funcionamiento desde 1979.

La temperatura promedio en Oviedo es de 26,2° C (promedio de 15 años), mientras que en Pedernales es de 27,9° C (20 años). Los promedios de precipitación son de 808,8 mm de lluvia en Oviedo, 633 mm en Pedernales y 380 mm en Cabo Rojo. En Pedernales se observa la incidencia de dos estaciones secas marcadas al año, de Noviembre hasta Abril y en Junio/Julio resultando en total, de 7 a 8 meses de aridez relativa; la mayor precipitación ocurre entre Agosto y Octubre. Para Oviedo el diagrama climático muestra una sola estación seca entre Noviembre y Abril, coincidiendo con la de Pedernales (véanse los diagramas climáticos, Fig. 2.1 y Fig. 2.2).

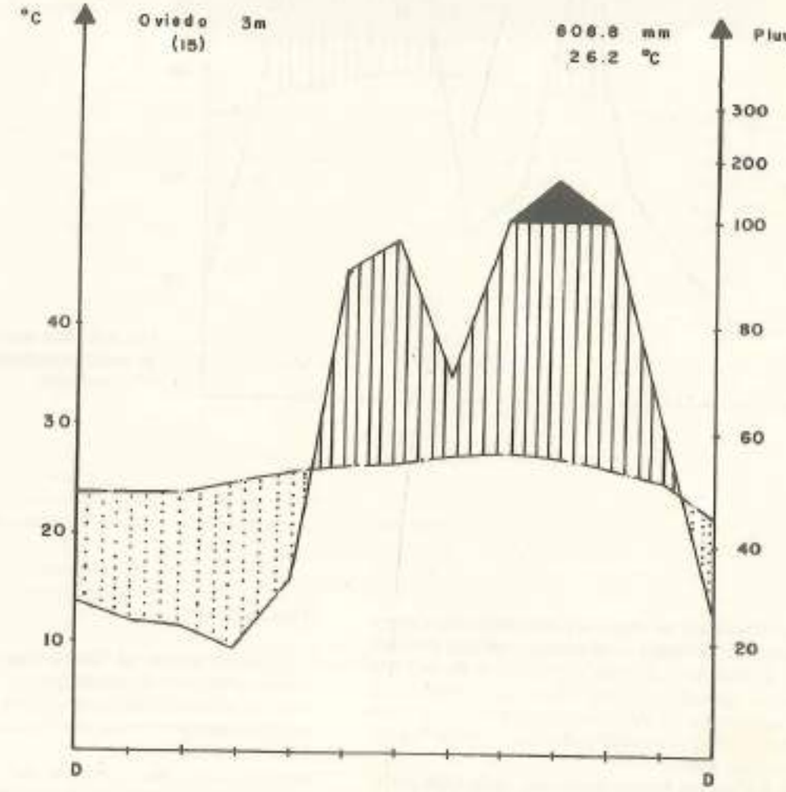


Fig. II-1 Diagrama climático de la estación meteorológica de Oviedo.

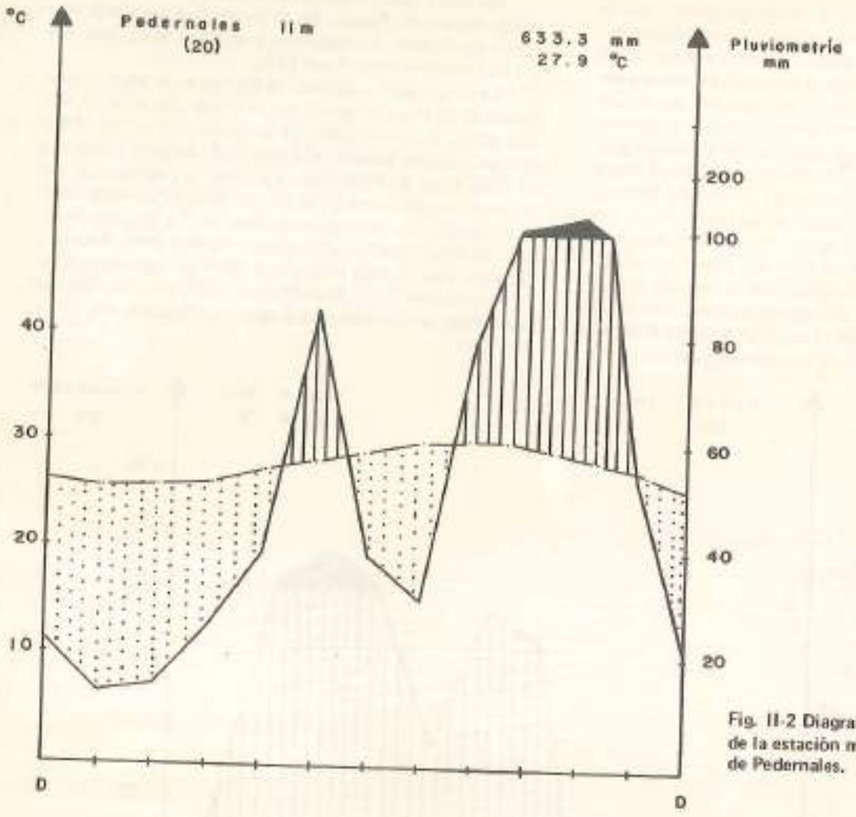


Fig. II-2 Diagrama climático de la estación meteorológica de Pedernales.

Por extrapolación de datos se puede hacer una apreciación del régimen climático en el Parque: período principal de lluvias de Agosto a Octubre y predominio de una estación seca más acusada en la zona Oeste del Parque. Es de reseñarse que lo que caracteriza al clima de tipo semiárido es la irregularidad de las precipitaciones con grandes fluctuaciones de un año a otro.

En el interior del Parque puede observarse toda una serie de microclimas, condicionados por la topografía, como hondonadas, pie de farallones, etc., por la influencia del mar y por la acción de los vientos, traducidas en variaciones en la fisionomía, estructura y composición florística de la vegetación.

FISIOGRAFIA

Los territorios del Parque presentan un suave relieve, conformado principalmente por una serie de terrazas escalonadas originadas por el efecto de transgresiones marinas del Cuaternario ejercidas sobre un macizo de calizas arrecifales terciarias. Los procesos kársticos, muy desarrollados en el área, han sido determinantes en la configuración fisiográfica actual, obliterando algunos rasgos geológicos morfotectónicos.

En la superficie terrestre del Parque Nacional, que abarca unos 469 km^2, son distinguibles 2 regiones geomorfológicas: una plataforma central, escalonada en terrazas

Fig. II-3. Costa Sur de la Isla Beata donde se aprecia el relieve típico de terrazas.

que forman farallones de hasta 60 m de altura y cuyas cotas máximas se localizan en Punta del Cerro (334 m) y Loma Toussaint (234 m), y los llanos costeros en el litoral Suroeste y Este del Parque, donde se ha desarrollado un sistema de lagunas de origen marino, siendo la más importante de estas la Laguna de Oviedo con unos 25 km^2 de superficie y unos 11 km de largo, de aguas hipersalinas, situada en la costa Este del Parque. En la costa Sur, en los llanos costeros de Bucán de Base, existe una serie de lagunas, charcas temporales y ciénagas.

A lo largo del litoral marino del Parque, de unos 115 km de longitud, existen playas de arenas blancas y finas, intercaladas entre acantilados y playas rocosas. En la costa Oeste se encuentran la playa de la Bahía de las Aguilas, la más extensa; al Suroeste Lanza Só y Lanza Brigó; al Sur Playa Blanca, en las proximidades de Trudillé; El Seco y Piticabo. Al Este, sobre una franja costera que separa la Laguna de Oviedo del Mar Caribe, Playa Inglesa, Playa San Luis y Playa Mosquea se han desarrollado sistemas de dunas, originados por la acción continua de las corrientes y los vientos marinos.

El Parque Nacional Jaragua posee 905 km^2 de superficie marina, en donde se encuentran la Isla de Beata y la Isla de Alto Velo, así como los cayos denominados Los Frailes y Piedra Negra.

La Isla Beata. Distante 6 km de la costa, tiene unos 42 km^2 de superficie, asemejándose a un trapezoide truncado de 9,8 km de longitud por 6,6 km de ancho. Presenta una fisiografía semejante a la de tierra firme, consistente en una plataforma calcárea llana siguiendo una inclinación SO — NE, farallones de hasta 70 m en las costas Este y Sur, y descendiendo hasta el nivel del mar por el litoral Norte y Noreste. El litoral es predominantemente rocoso, encontrándose algunas playas intercaladas. En el área costera Noreste existen zonas aluvionales arenosas donde se ubica un sistema de lagunas de aguas salobres.

La Isla de Alto Velo conforma un promontorio elevado hasta los 154 m snm y de 1,02 km^2 de superficie, sus costas son rocosas. Está situada a 12 km al Suroeste de la Isla Beata y separada de ella por un canal profundo. Constituye el punto más meridional del territorio nacional dominicano situado sobre los 17°28'N y 17°39'O.

Los Frailes, a 17,5 km al Oeste del extremo Norte de Beata, es un islote de poca elevación, está situado en un arrecife de coral de unos 4 km de longitud con profundidades menores de 20 brazas. A cierta distancia, Los Frailes aparecen como un grupo de rocas de agudos perfiles. Tienen 2,5 ha de superficie.

Piedra Negra es una roca de color negro que sobrasale de un arrecife coralino, 1 km al Norte de Alto Velo; cubre 4 ha de extensión.

GEOLOGIA E HIDROLOGIA

La geogenia del Procurrente Sur ha sido interpretada por diversos autores como emersión de territorios surgidos en el Mioceno. Se considera al Procurrente junto a la Península de Tiburón en Haití, como una unidad que habría permanecido separada del resto insular hasta épocas recientes, siendo el desplazamiento de las placas continentales y los movimientos tectónicos acompañantes, los agentes formadores de la fisiografía actual de la Isla de La Española (véase Fig. I-3). Esta teoría se ve corroborada por el elevado porcentaje de endemismo local que presenta la antedicha unidad entre las especies de su flora y fauna, hecho que ha sugerido una evolución biológica independiente del resto insular.

Sobre sustrato calizo fundamentalmente, los fenómenos kársticos están ampliamente desarrollados en la región. La Sierra de Bahoruco consiste en un sistema de calizas cenozóicas de estructura compleja, afallada y con formaciones kársticas de gran magnitud, cuyo límite Sur consiste en una

Fig. II-4. Mapa hidrogeológico del Procurrente de Barahona.

LEYENDA:

Tms Formación Las Salinas
Tma Formación Angostura
Qa Depósitos aluviales
Tcal Calizas indiferenciadas
—— Límite de zona hidrogeológica
—·— Límite de formación geológica
—— Divisoria de drenaje
——→ Dirección del flujo de agua subterránea
— — Límite de posible instrusión marina

Fuente: INDHRI, 1983

transición geomorfológica hacia las terrazas escalonadas de la formación "Caliza Pedernales" predominante en el Parque y constituida fundamentalmente por roca arrecifal. Corresponde este tipo, a una serie de calizas compactas, bien estratificadas, de textura cristalina a litográfica, de color rosado a rojizo, datada en base a correlaciones estratigráficas de campo, en el Oligoceno. En general, estas calizas presentan amplias fracturas, rellenadas por oxido férrico causante de las tonalidades rojizas que la caracterizan, además pueden presentar concentraciones locales de sílice de color pardo, tanto en pequeñas concreciones, como a lo largo de las fracturas. Los afloramientos de caliza margosa, aunque raros, están también presentes en esta formación.

Fig. II-5. Promontorio de origen volcánico en la Isla de Alto Velo, de unos 150 m de altura.

El Procurrente de Barahona se encuentra comprendido entre dos grandes zonas morfotectónicas, una al Norte constituida por la gran falla de "Presqu'ile Du Sud", alineamiento geológico que se corresponde con el sistema montañoso La Selle — Bahoruco, en el cual las calizas cabalgan sobre basaltos de edad cenomaniense (Cretacio tardío) y que representa una compleja serie de fallas y plegamientos resultado del desplazamiento de las placas continentales que conforman el arco antillano y que tiene correlación con los sistemas correspondientes de Jamaica y de Puerto Rico. La otra está constituida por la "Cresta de La Beata", actualmente formación submarina que se extiende 400 km en dirección Suroeste sobre la plataforma continental suramericana. Esta cresta está constituida por una gruesa sección basal de basaltos que incluyen dolerita amigdaloidal recubierta por calizas marinas del terciario y cuaternario, de al menos 450 m de espesor. Evidencia geológica datada en el Eoceno indica que la Cresta de Beata constituía el elemento más elevado en el Terciario temprano y que después ha sido objeto de procesos de subsidencia. Este lineamiento escarpado marca el límite de la Sierra de Bahoruco a lo largo de la costa, extendiéndose desde las proximidades de la Isla Beata hasta el flanco Sur de la Cordillera Central.

Fig. II-6. Acantilado de Punta Lanza en la costa occidental de la Isla Beata.

A pesar de la elevada precipitación en la cumbre de la Sierra (2.500 mm en Polo), no existe ninguna escorrentía superficial hacia la vertiente Sur, donde el Parque está situado. Sin embargo, existe un flujo de aguas subterráneas hacia la costa oriental y occidental del Procurrente. Su dirección está condicionada por la topografía y la propia tectónica del sustrato, desaguando mayormente en el valle aluvial occidental y meridional. Se ha estimado en base a cálculos hidrometeorológicos, un flujo subterráneo de unos 7×10^8 m^3/año en el área del Procurrente. Gran parte de éste penetra el sustrato del Parque Nacional y desemboca finalmente al mar. Se presume en el interior del Parque una red subterránea de galerías, cavidades y sumideros kársticos interconectados entre sí.

En el caso de las lagunas costeras, de Bucán de Base y Oviedo, sus aguas son alimentadas de este modo, pero también existe el fenómeno contrario, mediante el cual se producen intrusiones de agua de mar en el sistema subterráneo, en cotas bajas. Tanto en perforaciones de pozos realizadas en la región del Parque como por los resultados de investigaciones geoeléctricas, se ha observado una progresiva salinización de las masas de agua subterránea hacia el litoral costero. En opinión de los expertos, la Laguna de Oviedo y sus valles circundantes son el resultado de una gigantesca depresión kárstica formada en una época en que el nivel del mar era más bajo que el actual y que posteriormente fue invadida por éste a causa de un hundimiento diferencial. Los pequeños islotes o cayos que se encuentran en la Laguna, así como la franja costera que separa a esta del Mar Caribe, son estructuralmente del mismo tipo de la "Caliza Pedernales" del interior, y serían a modo de crestas remanentes del nivel anterior.

La existencia de roca volcánica en la parte alta y la meridional de la Isla de Alto Velo indica un origen geológico de ésta diferente al resto de la región.

EDAFOLOGIA

La edafogénesis sobre el sustrato geológico calizo donde se dan los fenómenos kársticos, está ligada a la variedad de la roca madre y a las condiciones microclimáticas locales. En general conduce a la formación de suelos del tipo "terra rossa". Se trata de suelos arcillosos rojos que llenan las cavidades y fisuras del lapiaz kárstico originado por la acción corrosiva del agua, acidulada por el CO_2 de la atmósfera, sobre las calizas duras. El conjunto constituye un suelo discontinuo a modo de parches o mosaicos, donde aparece la roca caliza desnuda en grandes extensiones. La terra rossa contiene arcilla roja de descalcificación, procedente de la descomposición de la roca madre junto con elementos detríticos gruesos.

Generalmente los suelos son poco profundos, con cierta capacidad de retención de agua y de rápido drenaje, presentan PH alcalino. Deben su color rojo a la deshidra-

Fig. II-7. Típico sustrato kárstico, desprovisto de suelo.

tación parcial de los hidratos de hierro ligados a la arcilla en un clima semiárido, proceso conocido como de rubificación. Esto conlleva el arrastre del complejo hacia horizontes inferiores y el consecuente empobrecimiento del horizonte superior. En cañadas, dolinas y fisuras profundas se forman bolsones de esta terra rossa donde el proceso de rubificación disminuye en intensidad debido a la humedad, resultando una arcilla de color pardo, con horizontes de neoformación en un proceso evolutivo lento ligado a las condiciones de drenaje.

En los llanos costeros, asociados a las lagunas, ciénagas y charcas temporales se han desarrollado suelos aluvionales areno-arcillosos variables en su textura y color según el predominio de Calcio y Sodio en su composición y la presencia de sustancias orgánicas (humus). Son suelos del tipo solonchak y evolucionan hacia suelos alcalinos salados, permaneciendo estables merced a la acción de una capa freática permanente de agua salada. Están sometidos a inundaciones temporales y son frecuentes las eflorecencias salinas blancas en su superficie. En las playas y dunas del litoral del Parque se desarrollan suelos arenosos asociados a la capacidad fijadora del sistema radicular de la cubierta vegetal y a la acción eólica.

ESPELEOLOGIA

En el sustrato calizo los fenómenos kársticos han originado multitud de grutas, cavernas y simas así como manantiales y pozos de aguas subterráneas. De las hasta ahora conocidas las más importantes son:

Cuevas de Bucán Sampié

En las proximidades de la Laguna de Oviedo, en el área de Bucán Sampié existen 4 cuevas de difícil acceso, una parte de las cuales tiene sus entradas a nivel del suelo por las que penetra agua de lluvia. Existen en ellas bellas formaciones de espeleotemas.

Cenote de Bucán Tuí

En el área de Bucán Tuí a 400 m de la playa existen 2 cenotes, ambos con agua dulce en su interior como resultado del escurrimiento de aguas subterráneas. En estas charcas existe vida acuática y se encuentran a cielo abierto.

Cueva "El Pozo"

Se encuentra en la orilla Oeste de la Laguna de Oviedo cerca del lugar arqueológico de "La Poza"; consiste en una pequeña sima vertical de unos 5 m de altura en cuyo fondo existe agua dulce.

"Cueva del Pozo" de la Isla Beata

Se encuentra en el interior de la isla a unos 800 metros de la playa Punta Beata. Su apertura de 40 m ha sido originada por el desplome del techo y las paredes; alcanza 15 m de profundidad y luego se ramifica en una compleja red de galerías estrechas que se abren en todas direcciones. Se trata de una cueva con circulación de agua procedente de lluvia filtrada.

Cuevas al Sur de la Isla Beata

Una cueva importante como habitat de murciélagos y por la información paleontológica que guarda, es la Cueva de Durán Espinal, reportada en 1981 por investigadores del Museo del Hombre Dominicano. Se encuentra a unos 2 km de Boca Puente y a unos 40 metros de altitud, desarrollándose hacia el Oeste. Otras cuevas y abrigos rocosos se encuentran en los acantilados de la costa Sur y Suroeste de la Isla, pero a causa de su difícil acceso no han sido investigadas hasta el momento.

Cuevas tanto de importancia espeleológica como arqueológica se ubican en el área de **Tru Nicolá/Gran Conserva.** (ver ubicación de cuevas y abrigos rocosos en el Mapa general del Parque Nacional).

Fig. II-8. Entrada a la Cueva de "La Poza", área de "El Saladito".

VEGETACION

La vegatación del Parque Nacional Jaragua posee una gran riqueza florística y una gran diversidad ecológica en cuanto a los tipos biológicos y a las formaciones vegetales que se pueden observar en su interior. A grandes rasgos, obedece a una vegetación xerofítica de regeneración lenta, constituida por comunidades vegetales adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas imperantes, en las que la irregularidad de las precipitaciones, la disponibilidad de agua para las plantas, la edafogénesis, la acción constante de los vientos y la elevada radiación solar actúan como factores determinantes. La mayor parte del área está cubierta de bosques semideciduos, que decrecen en densidad, altura y complejidad estructural del Este hacia el Oeste; gran parte de la vegetación puede considerarse todavía como poco o nada alterada por las actividades humanas.

Se han distinguido 12 formaciones vegetales cubriendo los territorios del Parque, entre ellas formaciones insólitas como son los bosques enanos de amplia representación en él. Las formaciones vegetales han sido determinadas de acuerdo a:

- la fisionomía y estructura de la formación vegetal.
- la situación ecológica (análisis de los factores limitantes).
- la composición florística (especies dominantes y características).

Fig. II-9. Vegetación xerofítica sobre las terrazas calcáreas del Parque Nacional.

Se han hecho unos diagramas de vegetación para ilustrar los principales tipos de formaciones y una cartografía a grosso modo para indicar su distribución en el interior del Parque.

Estudios tan solo preliminares han inventariado ya más de 400 especies diferentes de fanerógamas destacándose una serie de endémicas regionales, propias del Procurrente de Barahona, entre ellas árboles típicos y frecuentes en la vegetación del Parque como son **Thouinidium inaequilaterum** y la palma **Haitiella ekmanii**. La malvacea **Thespesia beatensis** es considerada endémica para la Isla Beata. (Ver lista de plantas en el anexo 1)

TIPOS DE VEGETACION

Tipo I. Bosque Semideciduo sobre Roca Calcárea

Se caracteriza este tipo de bosque, por ser un bosque muy denso, pluriestratificado, donde el aproximadamente 50o/o de los árboles pierden sus hojas durante el periodo de sequía estacional. Se extiende sobre la plataforma calcárea desde la orilla Oeste de la Laguna de Oviedo, hasta la Loma Toussaint, al Oeste, en el interior del Parque, donde alcanza más de 200 m snm, llegando por el Sur hasta los llanos costeros de Bucán de Base y a las proximidades de Cabo Beata (véase Fig. II-4) y ocupa gran parte de la Isla Beata.

El Bosque Semideciduo es rico en especies tanto arbóreas como arbustivas. Estructuralmente presenta 4 estratos, 2 árboreos y 2 en el sotobosque. El primer estrato árboreo alcanza los 12 m de altura, pudiendo llegar alguno de sus componentes hasta los 15 m. Tiene una cobertura del 50o/o y son características de este dosel **Haitiella ekmanii, Bursera simaruba, Thouinidium inaequilaterum** y **Clusia rosea** entre otras.

El estrato árboreo bajo, de unos 7 m de altura está compuesto por gran variedad de árboles y algunos arbustos altos, con cobertura del 80–90o/o.

Son características de este estrato **Metopium toxiferum, M. brownei, Capparis ferruginea, C. cynophallophora, Celtis trinervia, Guaiacum officinale, Ziziphus rignoni** y **Coccoloba pubescens** y el cactus arborescente **Consolea moliniformis.**

El sotobosque está compuesto por 2 estratos de plantas arbustivas variando su cobertura desde denso a impenetrable, compuesto por mirtáceas, leguminosas, malpigiáceas, rubiáceas y rutáceas.

El estrato herbáceo es poco conspicuo siendo notorio solo en la época de lluvias. Existen epífitas y trepadoras recubriendo a menudo árboles o arbustos enteros, las plantas "estranguladoras" como **Clusia rosea** y **Ficus velutina** son características del Bosque Semideciduo y a la vez indicadoras del sustrato kárstico.

Este tipo de bosque se desarrolla sobre suelos poco profundos de textura arcillosa de unos 15 cm de profundidad, cubierto en gran parte por hojarasca sujeta a una lenta descomposición según las condiciones microclimáticas

Fig. II-10 Distribución de las formaciones vegetales en el Parque Nacional Jaragua.

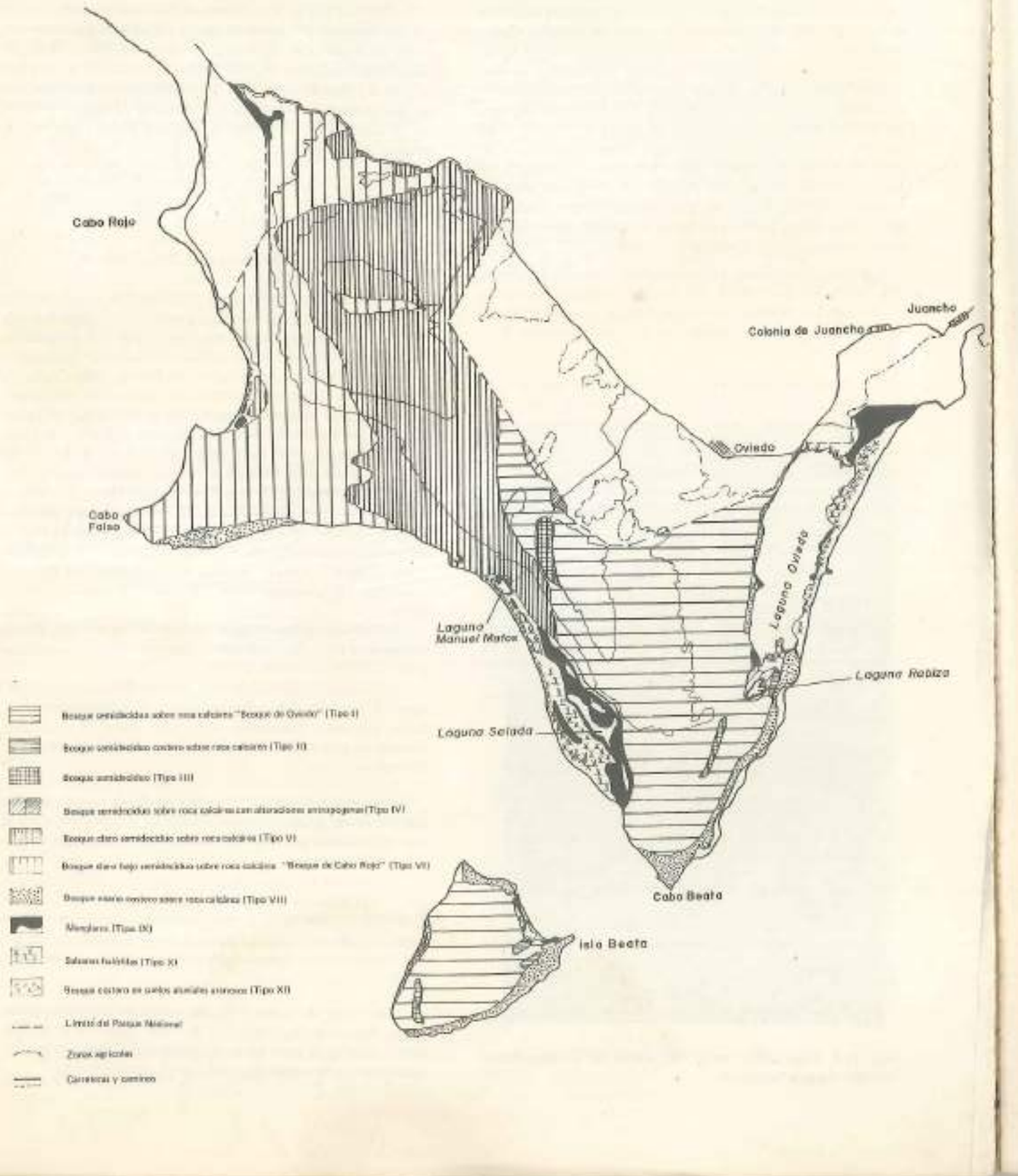


Fig. II-11. La Palma Haitiella ekmanii, planta endémica regional.

Tipo II. Bosque Semideciduo Costero sobre Roca Calcárea

Este tipo de bosque es una variante del anterior. Se desarrolla en las laderas a sotavento de una serie de cerros calcáreos situados a poca distancia de la costa Este del Parque, al abrigo de la acción de los vientos que soplan del mar hacia tierra adentro. Ocupa una franja al Sur de la Laguna de Oviedo extendiéndose hasta el Cabo Beata.

Se distingue este bosque por poseer un microclima más húmedo debido al hálito marino y a las condiciones topográficas. Se trata de una formación vegetal densa, con estratos homogéneos, alcanza los 8 m de altura y la cobertura es completa; el estrato arbustivo llega a los 3 m y el herbáceo está relativamente bien representado aunque desaparece en tiempos de sequía. El número de plantas siempre verdes es mayor siendo la proporción de deciduas de un 10–20o/o del total. Existen plantas de hoja ancha como **Coccoloba diversifolia**, una de las dominantes, y son frecuentes las plantas mesófilas en detrimento de las espinosas y suculentas.

Son características de esta formación **Antirrhea lucida, Palicourea domingensis, Chrysophyllum oliviforme, Guaiacum sanctum, Erytroxylum areolatum, Picrodendron baccatum, Canella winteriana** y las dos especies de **Capparis.** Entre los arbustos predominan **Palicourea domingensis, Eugenia foetida** y **E. axillaris.** Abundan las trepadoras, y entre las epífitas mayormente **Tillandsia spp.** Aparece una orquídea, la **Broughtonia domingensis,** de vistosas flores moradas.

Tipo III. Bosque Semideciduo

Se distingue esta formación vegetal por la altura y por el grosor del tronco de sus árboles. Se desarrolla en las zonas llanas entre cerros, donde se han podido formar suelos profundos, con mayor capacidad de retención de agua, y la acción de los vientos y la desecación es mínima. La zona

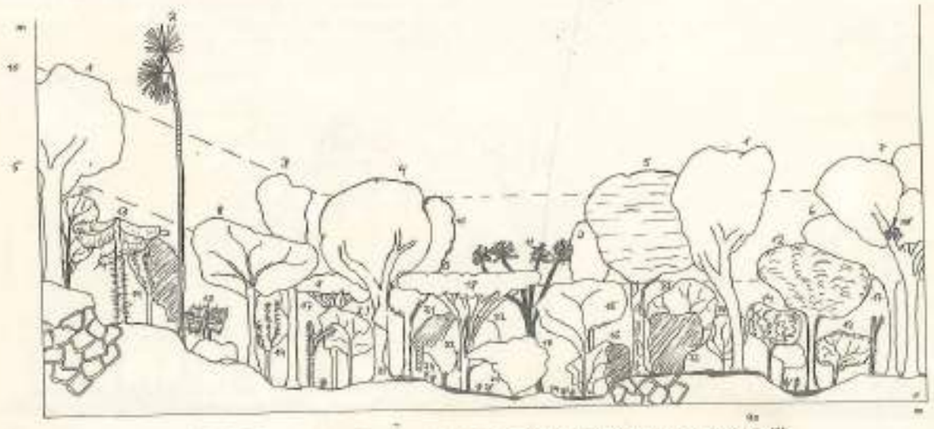


Fig. II-12. Diagrama de perfil del "Bosque semideciduo sobre roca calcárea" ("Bosque de Oviedo").
1. Bursera simaruba 2. Haitiella ekmanii 3. Thouinidium inaequilaterum 4. Metopium sp. 5. Guaiacum officinale 6. Guazuma ulmifolia 7. Coccoloba pubescens 8. Cassia emarginata 9. Acacia macracantha 10. Celtis trinervia 11. Plumeria obtusa 12. Spondias mombin 13. Consolea moniliformis 14. Eugenia varias especies 15. Acacia scleroxyla 16. Capparis flexuosa 17. Harrisia nashii 18. Prosopis juliflora 19. Randia aculeata 20. Myrciaria floribunda 21. Cassia biflora 22. Amyris sp. 23. Echites umbellata 24. Sida sp. 25. Vanilla sp. 26. Tillandsia sp.

más extensa de este tipo de bosque ocupa una faja comprendida entre la Loma Toussaint y la Loma de Manuel Matos en dirección Norte–Sur, cubriendo una especie de valle. Otras manchas de esta formación se encuentran 6 km al Norte de Cabo Beata y al pie de los farallones del Suroeste de la Isla Beata.

Los suelos, de 50 cm de profundidad, presentan un color pardo oscuro con alto contenido de humus, el microclima de la formación es húmedo y la evaporación se encuentra reducida en el valle.

La estructura del Bosque Semideciduo está conformada por 2 estratos arboreos y un estrato de sotobosque compuesto por árboles, arbolitos, arbustos altos y ejemplares jóvenes de los árboles de los estratos superiores. El estrato herbáceo está poco desarrollado salvo en las zonas abiertas, desapareciendo en época de sequía. El estrato superior alcanza los 25 m de altura, con cobertura del 60 o/o, dominan casi exclusivamente **Bursera simaruba, Spondias mombin** y **Guazuma ulmifolia.** El segundo estrato, de 8 a 15 m de altura y con cobertura del 70 o/o, es más diverso, destacándose **Guaiacum sanctum, Coccoloba diversifolia, Mastichodendron foetidissimun, Acacia scleroxyla, Antirrhea lucida** y **Ficus velutina.** Aparecen árboles altos de **Bucera spinosa** que en otras partes del Parque no pasa de ser un arbusto. Los estratos superiores son completamente deciduos perdiendo el follaje en tiempos de sequía, mientras que en el sotobosque, hasta los 8 m de altura y complejo florísticamente, solamente un 30 – 40 o/o son deciduos manteniéndose el aspecto verde todo el año. Las epífitas ocupan los árboles altos, llamando la atención la presencia de la **Tillandsia usneoides** cubriendo las copas de **Bucera spinosa.** Entre las trepadoras, la más abundante es **Gouania lupuloides.** Es de destacarse la presencia de matorrales de **Pereskia aculeata,** cactácea con hojas anchas en esta formación vegetal.

Fig. II-13. Vista del Bosque Semideciduo, al pie de la Loma Toussaint.

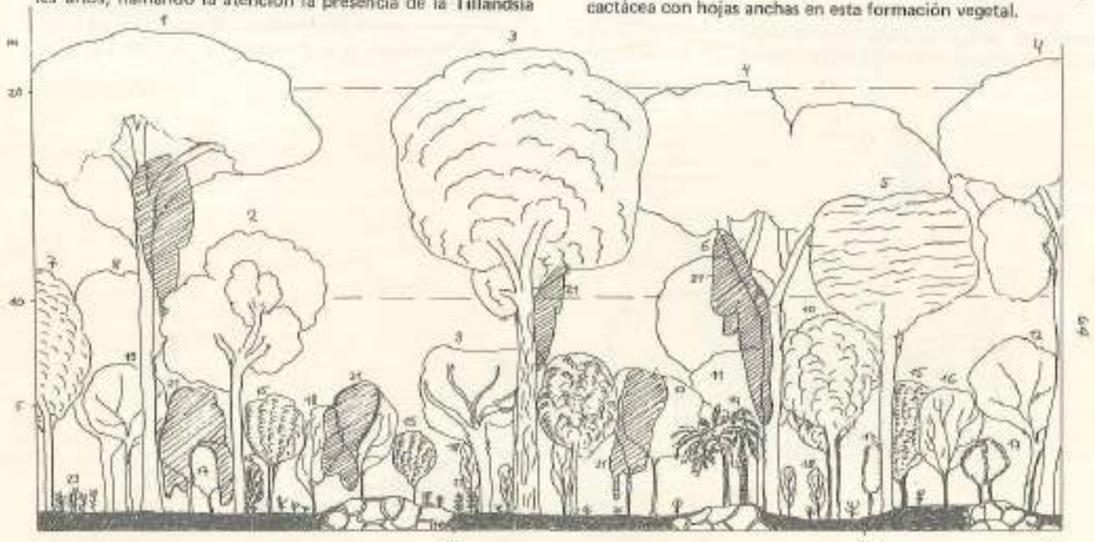


Fig. II-14. Diagrama de perfil del "Bosque semideciduo" en el Fondo Toussaint (Manuel Goya)
1. Spondias mombin 2. Acacia scleroxyla 3. Guazuma ulmifolia 4. Bursera simaruba 5. Guaiacum sanctum 6. Mastichodendron foetidissimum 7. Coccoloba diversifolia 8. Antirrhea lucida 9. Cassia emarginata 10. Ficus velutina 11. Clusia rosea 12. Chrysophyllum oliviforme 13. Trichilia hirta 14. Crescentia cujete 15. Eugenia foetida 16. Savia sessiliflora 17. Myrciaria floribunda 18. Amyris sp. 19. Capparis indica 20. Thouinia trifoliata 21. Gouania lupuloides 22. Kalanchoe pinnata 23. Ocimum sp.

Tipo IV. Bosque Semideciduo sobre Roca Calcárea Alterado

Corresponde esta categoría a una degradación de los bosques deciduos causada por la acción antropozoica en diversas modalidades. Vegetación característica en las áreas periféricas al Norte del Parque Nacional entre Oviedo, Manuel Goya y Bucán Blé, en el interior del Parque se la localiza al Sur de la Laguna Oviedo y alrededor de la Laguna Rabiza. Es posible reconocer en esta formación los árboles característicos de los bosques Tipo I sobre suelos poco desarrollados y Tipo III, sobre suelos más profundos en zona llana.

La composición florística es heterogénea así como su estructura, debido a la penetración de una vegetación secundaria, mayormente constituida por especies nitrófilas, espinosas y gramíneas agresivas. Entre las causas principales de la degradación del bosque caben señalarse, la producción de carbón vegetal con cortes masivos de los árboles dominantes, la agricultura nómada, con destrucción de la capa vegetal por el fuego y la introducción de malezas de cultivo, y el ramoneo producido por las innumerables cabezas de ganado vacuno que son introducidas por sus propietarios en el bosque como una forma económica de procurarles forraje, lo cual favorece la proliferación de plantas espinosas, que rápidamente sustituyen a las plantas devoradas por las vacas. Entre las plantas invasoras abundan **Solanum torvum, S. erianthum, Acacia macracantha, Ricinus communis, Calotropis procera, Pisonia aculeata, Melinis minutiflora.**

Tipo V. Bosque Claro Semideciduo sobre Roca Calcárea

Corresponde este tipo de bosque a una serie de comunidades vegetales estructuralmente heterogéneas que vienen a representar un gradiente de transición entre los bosques densos de la región de Oviedo – Bosque Semideciduo sobre Roca Calcárea – y el Bosque Claro Bajo Semideciduo sobre Roca Calcárea, (véase más adelante, Tipo VI) de la costa Cabo Rojo. Se extiende, en dirección Sur, desde Punta del Cerro hacia la costa, ocupando las llanuras bajas de la plataforma calcárea.

La fisionomía de este tipo de bosque está afectada por la acción de los vientos en las áreas expuestas y ha sufrido el impacto de los ciclones pudiéndose observar los troncos de árboles derribados por el ciclón Inés. Presenta 2 estratos, siendo el superior más bien abierto con cobertura comprendida entre el 30 y el 60 o/o. La altura de los árboles es variable, siendo la media de unos 10 m. El sotobosque es más homogéneo y cerrado con cobertura de 80–90 o/o, está compuesto por arbustos espinosos y esclerófilos, árboles bajos y cactáceas, siendo a menudo impenetrable.

Existe una gran variedad de especies en su composición florística. En el estrato superior son frecuentes: varias especies del género **Cordia, Thouinidium inaequilaterum, Acacia scleroxyla, Cassia emarginata, Guapira brevipetiolata, Capparis cynophallophora, Mastichodendron foetidissimum, Cameraria linearifolia, Catalpa punctata** var. **domingensis, Tabebuia ostenfeldii, Plumeria obtusa** y **Guaiacum officinale.** En los alrededores de Punta del Cerro se encuentran árboles de baitoa, **Phyllostylon brasiliensis,** mientras que hacia la costa aparecen otros elementos característicos como son **Haitiella ekmanii** y un árbol que llama la atención por su porte, fuste erguido con una pequeña copa cerrada, perteneciendo al género **Jacquinia.** Del sotobosque son características las cactáceas **Consolea moniliformis, Leptocereus weingartianus** y **Harrisia nashii,** entre los arbustos, **Capparis flexuosa, Calliandra haematomma, Lonchocarpus pycnophyllus, Reynosia uncinata, Comocladia dodonaea,** i, **Eugenia foetida** y otras especies del género. **Catesbaea glabra, Amyris diatrypa, Croton polytomus, Guettarda stenophylla, Malpighia cnide** y muchas otras. Entre las trepadoras abundan **Gouania lupuloides** y varias especies del género **Cissus** cuyos tallos entretejidos contribuyen a la impenetra-

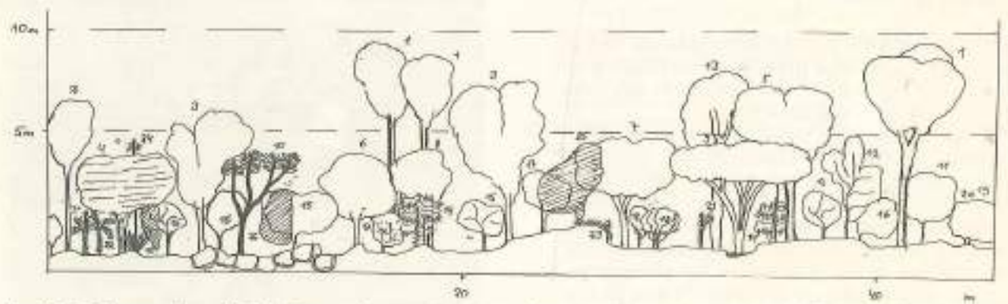


Fig. II-15. Diagrama de perfil del "Bosque claro semideciduo sobre roca calcárea" alrrededor de la Punta de Cerro, entre Oviedo y Pedernales.

1. Thouinidium inaequilaterum 2. Guapira brevipetiolata 3. Cameraria linearifolia 4. Guaiacum sanctum 5. Acacia scleroxyla 6. Erythroxylon areolatum 7. Cassia emarginata 8. Capparis cynophalophora 9. Acacia macracantha 10. Plumeria obtusa 11. Colubrina elliptica 12. Tabebuia ostenfeldii 13. Bursera simaruba 14. Consolea moniliformis 15. Eugenia, varias especies 16. Bunchosia glandulosa 17. Zanthoxylum spinifex 18. Comocladia dodonaea 19. Thouinia domingensis 20. Melochia tomentosa 21. Harrisia nashii 22. Leptocereus weingartianus 23. Opuntia antillana 24. Agave sp. 25. Gouania lupuloides 26. Cissus, varias especies.

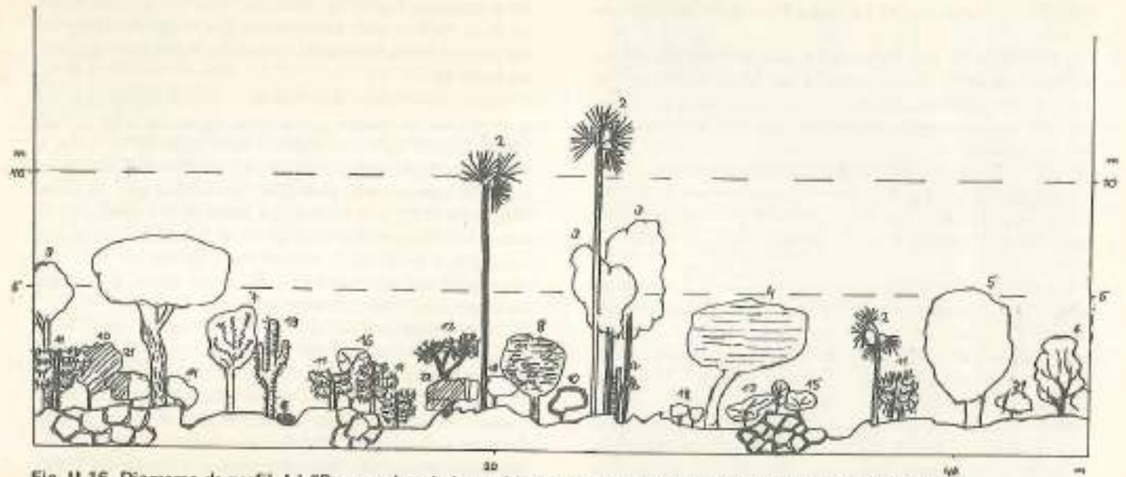


Fig. II-16. Diagrama de perfil del "Bosque claro bajo semideciduo sobre roca calcárea" ("Bosque de Cabo Rojo")
1. Catalpa punctata var. domingensis 2. Haitiella ekmanii 3. Thouinidium inaequilaterum 4. Guaiacum officinale 5. Ficus perforata 6. Catalpa punctata 7. Cameraria linearifolia 8. Cordia ignea 9. Capparis cynophallophora 10. Lonchocarpus pycnophyllus 11. Consolea moniliformis 12. Plumeria obtusa 13. Reynosia uncinata 14. Corchorus hirsutus 15. Hippomane horrida 16. Comocladia, varias especies 17. Harrisia nashii 18. Tournefortia stenophylla 19. Cactus columnares, varias especies 20. Cordia salvifolia 21. Eugenia, varias especies 22. Stigmaphyllon periplocifolium 23. Cissus trifoliata.

bilidad de este tipo de bosque. Entre las epífitas, varias especies de **Tillandsia** y las orquídeas **Broughtonia domingensis** y **Vanilla** spp. Puede observarse también la presencia de una planta parásita, la lorantácea **Phoradendron domingense.**

Tipo VI. Bosque Clara Bajo Semideciduo sobre Roca Calcárea, Bosque de Cabo Rojo

Este bosque se desarrolla en el sector Oeste del Parque, ocupando una franja de unos 10 km de anchura desde la carretera Oviedo — Pedernales, límite Norte del Parque, hasta Playa Larga situada al Este de Cabo Falso.

El terreno que ocupa es mayormente de suave relieve, no superando los 100 msnm. El sustrato es de roca caliza con la típica formación de lapiaz, existiendo suelo solamente entre grietas y fisuras. Las condiciones climáticas son las más extremadas, acusando 2 periodos de sequía que suponen 8 meses al año, con un promedio de precipitación abajo de los 600 mm anuales. Los vientos casi permanentes, pueden alcanzar velocidades comprendidas entre las 20 y las 45 millas por hora, mensualmente medidas en la estación de Cabo Rojo. La dirección predominante es la dirección Suroeste. Se ha denominado a este bosque, como bosque claro, por tener el estrato árboreo una pobre cobertura, del 35 — 40 o/o. Los árboles bajo estas condiciones climáticas y edáficas rigurosas presentan un crecimiento lento y reducido, siendo frecuente los elementos enanos en esta formación vegetal. La altura del estrato superior es variable, según las especies que lo compongan, en general, oscila alrededor de

Fig. II-17. El alelí (Plumeria sp.), elemento típico de la vegetación del Parque Nacional.

los 7 m, destacándose los palmares de **Haitiella ekmanii** en la Bahía de las Aguilas y en las cercanías de Playa Larga, que alcanzan los 12 m de altura.

Predomina en este tipo de bosque un estrato arbustivo bajo, con cobertura del 85 o/o y altura media de 1,5 m. Compuesto mayormente de arbustos espinosos y esclerófilos y con abundancia de plantas suculentas. Entre las especies árboreas caben citarse **Cordia ignea, Ficus perforata, Thouinidium inaequilaterum, Catalpa punctata** var. **domingensis, Cameraria linearifolia, Petitia domingensis** var. **ekmanii, Guaiacum officinale** y **Capparis cynophallophora,** en el estrato arbustivo, **Lonchocarpus pycnophyllus, Tournefortia stenophylla, Randia aculeata, Guettarda nannocarpa, Ximenia americana, Hypelate trifoliata, Reynosia uncinata, Eugenia pitrensis, E. pomifera, Coccoloba incrassata.** Las plantas suculentas están conformadas por **Agave sp., Consolea moniliformis, Melocactus macracanthus, Pilosocereus polygonus, Lemaireocereus hystrix, Harrisia nashii** y **Opuntia dillenii.**

En esta formación un 30 o/o del estrato arbustivo pierde su follaje, no obstante aún en el período de máxima sequía, marzo, el conjunto muestra un aspecto verde o verde amarillento. Existe mayor variedad en especies de trepadoras; **Stigmaphyllon periplocifolium, Urechites lutea, Echites umbellata, Marsdenia linearis, Serjania sinuata** y **Cissus trifoliata,** mientras que las epífitas son escasas, predominando **Tillandsia utriculata** y **T. usneoides.**

Tipo VII. Bosque Enano Costero

Esta formación vegetal se desarrolla sobre la roca cali-

Fig. II-18. Tronco deformado de almácigo (Bursera simaruba) expuesto a la acción constante del viento, Cabo Mongó.

za en áreas expuestas a la acción permanente de los vientos, que soplan con dirección predominante Este—Oeste desde el mar hacia tierra adentro ocupa una estrecha franja costera a lo largo del litoral Este del Parque, así como parte de la costa Suroeste situada al Este de Cabo Falso.

Fisionómicamente presenta el aspecto de un denso matorral bajo, sin embargo, abundan gran número de especies arbóreas, en forma enana como respuesta adaptativa a la acción constante del viento. Predominan las formas rastreras y almohadilladas, aprovechando la vegetación, las grietas y fisuras de la roca caliza para proliferar, de tal modo que es posible el caminar "por encima del bosque" de tan densa y apretada como se ofrece.

Esta interesante biocenosis se caracteriza por sufrir un stress permanente de agua, debido a la acción desecante del viento que disturba el intercambio entre las plantas y la atmósfera producido por la transpiración, de manera que las plantas procuran mantenerse pegadas al suelo, donde las velocidades del viento son menores y orientan sus ramas y copas en su misma dirección. Las ramas terminales aparecen desprovistas de hojas mientras que troncos y tallos se retuercen arrastrándose por la roca buscando el abrigo de una grieta o cualquier otro accidente para proteger su follaje.

De los árboles de esta formación pueden destacarse **Bursera simaruba, Conocarpus erectus, Plumeria obtusa, Tabebuia ostenfeldii** y **Caesalpinia domingensis.** Entre los arbustos y arbolitos destacan **Strumpfia maritima, Canella winteriana, Oplonia microphylla, Suriana maritima, Morinda royoc, Rhachicallis americana, Tournefortia gnaphalodes, Myrciaria floribunda, Eugenia foetida, E. rhombea, Capparis flexuosa** y **Randia aculeata.** No faltan las suculentas en esta formación, ni adaptaciones de las hojas de las plantas a estas peculiares condiciones ambientales, como se observa en **Erithallis fruticosa** que reduce su tamaño y endurece su cutícula para economizar el régimen hídrico de su respiración. Otras plantas de hábito rastrero comunes en los roquedales costeros, aparecen en esta formación como son **Ipomoea pes-caprae, Canavalia maritima, Sesuvium portulacastrum** y **Centrosema virginianus.** No existen variaciones estacionales en el aspecto del follaje.

En Lanza Brigó, en taludes con orientación Sur, menos expuestos al viento, el bosque alcanza 5 m de altura, sobresaliendo árboles de **Capparis cynophallophora, Metopium sp., Catalpa punctata** var. **domingensis, Coccoloba pubescens, Ziziphus rignonii** y **Z. microdyctia.** Así como **Bursera simaruba** y **B. ovata.** Aparece aquí una compuesta (asteracea) como es **Borrichia arborescens** en el sotobosque y existe un estrato herbáceo, allí donde se ha podido formar suelo.

El bosque enano costero tiene una buena representación en la Isla Beata, desarrollándose en una franja costera por la costa Norte, desde Punta Beata hacia Punta Ocrique, y extendiéndose por su costa Este y Sureste. Esta formación, en las proximidades de la costa rocosa se presenta de forma muy achaparrada con cobertura del 60 o/o, apenas alcanzando los 50 cm de altura y rellenando las anfractuosidades del roquedal calizo, con predominio de las formas almohadilladas. Tienen como características **Conocarpus erectus, Ficus perforata, Coccoloba uvifera, Comocladia**

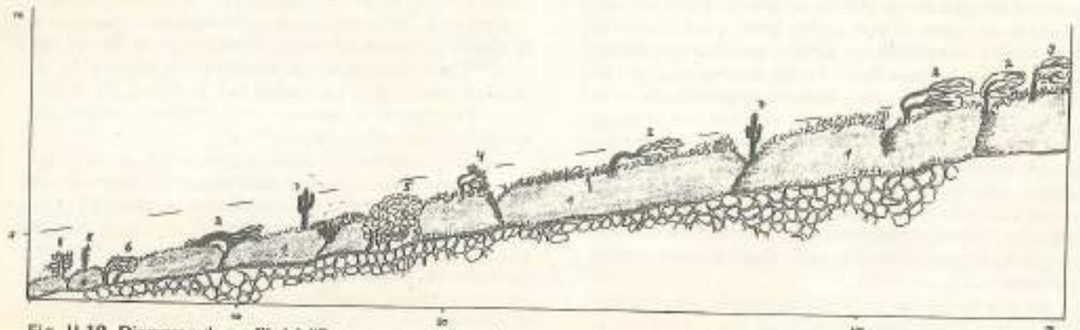


Fig. II-19. Diagrama de perfil del "Bosque enano", por la costa este del extremo Sur de la Península de Barahona (Playa Inglesa)
1. Vegetación arbórea y arbustiva achicada por el viento, densamente entrelazadas y con los extremos de las ramas desprovistos del follaje 2. Bursera simaruba 3. Metopium sp. 4. Plumeria obtusa 5. Coccoloba sp. 6. Tabebuia ostenfeldii 7. Cactus columnares 8. Harrisia sp. 9. Consolea moniliformis.

dodonaea, Strumpfia maritima, Croton discolor y **Malphighia sp.** entre otras.. Existe abundancia de formas herbáceas y subfrutescentes como **Heliotropium angiospermum, Chamaesyce buxifolia, Sesuvium portulacastrum, Cenchrus pauciflorus** y **Tournefortia gnaphalodes** se observa la presencia de plantas trepadoras, que al faltarles el soporte adoptan hábitos rastreros como **Stigmaphyllon periplocifolium, Echites umbellata** y **Cissus trifoliata.** Las cactáceas sobresalen en altura en esta formación como **Consolea moniliformis** y **Harrisia sp.** que se mantienen erguidas.

Según se avanza tierra adentro el bosque va ganando en altura y se hace más denso con cobertura del 90 o/o. Aparecen otras especies características y se va produciendo una transición hacia el Bosque Semideciduo sobre Roca Calcárea. Elemento típico de esta transición es la presencia de la epífita **Tillandsia utriculata** creciendo tanto sobre las ramas de los árboles como directamente sobre el sustrato rocoso.

Tipo VIII. Matorral Xerofítico Costero

Se agrupa bajo esta categoría a un amplio espectro de comunidades vegetales, en las cuales son dominantes diversas especies de arbustos de porte bajo y donde se entremezclan herbáceas y cactáceas.

Esta formación vegetal se desarrolla en las llanuras aluviales costeras de la costa Oeste del Parque, desde su entrada en la cercanía del poblado de La Cueva, extendiéndose por la Bahía de Las Aguilas, desde el pie del farallón correspondiente a la última terraza hasta la línea de playa, y llegando hasta Lanza Só. Sobre suelos de textura areno-arcillosa, profundos de hasta 50 cm, con fragmentos de roca caliza y con materiales de origen marino gruesos en sus horizontes superficiales.

En las comunidades vegetales predominan especies arbustivas, las cuales alcanzan los 2 m de altura y presentan una estructura cerrada, densa, con cobertura del 90 — 95 o/o. Una de las especies dominantes y características es **Croton poitaei**, otra es **Croton discolor**, de menor altura, siendo comunes **Turnera diffusa, Melochia tomentosa, Capparis flexuosa, Mimosa domingensis, Corchorus hirsutus, Gossypium barbadense**, las cactáceas **Melocactus macranthus**, creciendo en pequeñas colonias y la **Opuntia dillenii** en asociaciones cerradas.

Es notable el impacto de la acción antropozoica que ha talado y quemado parte de esta formación vegetal, favoreciendo la proliferación de una vegetación secundaria y favoreciendo también gramíneas como **Leptochloopsis virgata**, cuyo crecimiento amacollado caracteriza los parajes de las áreas deforestadas. Al pie de los farallones crecen árboles de cierto porte como **Acacia scleroxyla, Cordia ignea, Prosopis juliflora, Ziziphus rignonii, Capparis flexuosa.** Ejemplares aislados de **Conocarpus erectus** y **Capparis cynophallophora** se ven diseminados por toda la extensión de esta formación vegetal. En los lugares más transitados por personas se observa la penetración de las invasoras **Calotropis procera** y **Melinis minutiflora**, taxones bastante agresivos.

Tipo IX. Manglares

En el Parque Nacional Jaragua existen manglares, estando representados 3 tipos de comunidades diferentes.

Manglar de Rhizophora

Presente en los llanos costeros de Bucán de Base y en la orilla Sur y Norte de la Laguna de Oviedo, además alrededor de las lagunas de la Isla Beata, tiene como especie dominante y exclusiva a **Rhizophora mangle.** En el amplio manglar al Norte de la Laguna de Oviedo, los manglares de **Rhizophora** se extienden a lo largo de los caños de Escobin y Pacatorti, que abastecen la Laguna con agua dulce.

En las lagunas de Bucán de Base se desarrolla como una formación cerrada de unos 5 m de altura y alcanzando en ocasiones 10 m, presenta una buena regeneración, con abundancia de plántulas jóvenes en lucha por la conquista de un terreno cenagoso, salado y casi anóxico. Sujeto a crecidas e inundaciones temporales el manglar de **Rhizophora mangle** es la única formación boscosa en áreas siempre anegadas de las lagunas. Existe una franja de esta misma formación en el área Sur de la Bahía de las Aguilas, a unos 200 m tierra adentro en una zona inundable. En este lugar el manglar se presenta en forma enana, no sobrepasando 1,5 m de altura; el sustrato en época de sequía muestra eflorescencias salinas. La regeneración es casi inexistente y la formación más abierta que las anteriores.

Manglar de Avicennia

El segundo tipo de manglar que se encuentra en el Parque presenta como árboles característicos a **Avicennia germinans** y a **Laguncularia racemosa.** Estos bosques se desarrollan en las márgenes de las lagunas temporales de Bucán de Base, se presentan aclarados alcanzando tan solo unos 2 m de altura e intercalándose con manchones de praderas de halófitas. Es típico de esta formación la presencia de neumatóforos en las raíces de las plantas, como una adaptación para el aprovechamiento del oxígeno de la atmósfera ya que los suelos donde crecen son casi anóxicos.

Manglar de Conocarpus

El tercer tipo de manglar es caracterizado por la combretácea **Conocarpus erectus** que forma bosques más o menos abiertos. Se encuentra esta formación en los llanos costeros de Bucán de Base, en la orilla Norte de la Laguna de Oviedo y en el llano costero de Gran Conserva, situados sobre terrenos bien consolidados de textura areno-arcillosa bien drenados y de origen aluvial, que si bien pueden sufrir inundaciones temporales en época de lluvias, nunca permanecen encharcados, existiendo una buena aireación del suelo.

Como otra especie característica de la asociación se encuentra **Laguncularia racemosa** y como acompañantes **Coccoloba uvifera, C. diversifolia, Ziziphus rignoni, Prosopis juliflora** y **Acacia scleroxyla.**

Fig. II-20. Típica formación de halófitas en la ciénaga costera de Bucán de Base.

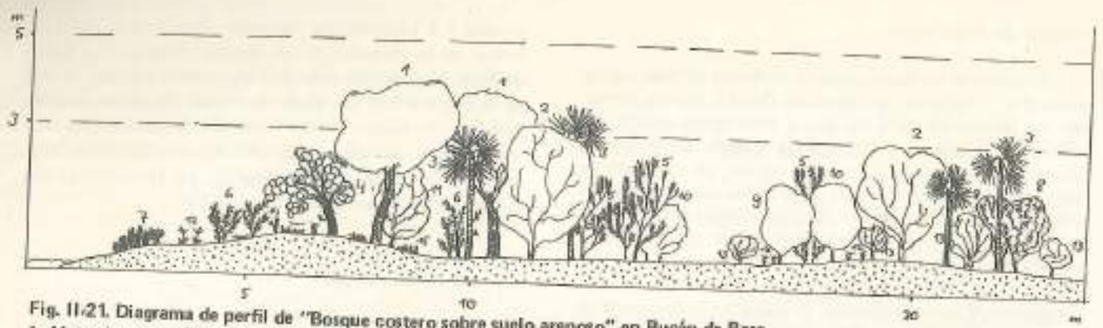


Fig. II-21. Diagrama de perfil de "Bosque costero sobre suelo arenoso" en Bucán de Base.
1. Metopium sp. 2. Conocarpus erectus 3. Thrinax radiata 4. Coccoloba uvifera 5. Ernodea littoralis 6. Borrichia arborescens 7. Tournefortia gnaphalodes 8. Eugenia foetida 9. Eugenia axillaris 10. Crossopetalum rhacoma 11. Ziziphus rignoni 12. Cenchrus pauciflorus 13. Lantana sp. 14. Chloris spp. 15. Chamaesyce buxifolia.

Tipo X. Praderas de Halófitas

Caracteriza a esta formación el predominio de asociaciones vegetales donde dominan las plantas de porte herbáceo, graminoide y subfrutescentes, con escaso aporte de árboles y arbustos. Ocupan los terrenos aluviales de los llanos costeros del Parque, sobre suelos salinos, de textura arenosa y arcillo-arenosa y cuyo régimen hídrico está sujeto a la estación de lluvias, permaneciendo encharcados durante esta. Mientras que durante las estaciones secas son características las eflorescencias de sal en los horizontes superiores, circunstancia que actúa como factor determinante y selectivo de los elementos florísticos de esta formación.

Pueden observarse dentro del Parque 3 tipos diferentes de praderas de halófitas: el de **Batis** y **Sesuvium**, el de **Salicornia** y el de gramíneas halófitas.

Así, la primera formación cubre la mayor parte de los llanos costeros de Bucán de Base, sujetos a inundaciones temporales, y así mismo ocurre en la orilla Noroeste de la Laguna de Oviedo, y en la Este, entre ésta y el Mar Caribe. Tiene como especies dominantes y características a **Batis marítima** y a **Sesuvium portulacastrum**.

La segunda formación se da junto a la primera, pero ocupa terrenos que sufren un mayor estiaje de modo que en la estación seca las plantas merman y mueren, adquiriendo un típico color marrón rojizo, para a la llegada de las lluvias, reverdecer imponentes; dominan esta formación **Salicornia perennis** y **Salicornia bigelovii**.

Las praderas de gramíneas se desarrollan a cubierto de inundaciones temporales en las zonas más elevadas de los llanos costeros de Bucán de Base, dominan esta asociación **Sporobolus virginicus** y **Stemodia marítima** con intrusión de otras gramíneas propias de las playas cercanas.

Tipo XI. Bosque Costero sobre Suelo Aluvial Arenoso

Esta formación vegetal se desarrolla en suelos arenosos en proximidad al mar. Se encuentra dentro del Parque al Noreste de la Laguna de Oviedo en un lugar conocido como "El Guanal", continuando a lo largo de Playa Inglesa y en los llanos costeros de Bucán de Base entre el Cerro de La Isleta y el Paradero de Manuel Matos. Está dominada por la palma **Thrinax radiata** que es acompañada por árboles como **Metopium** sp. **Mastichodendrum foetidissimum** y **Guapira brevipetiolata**, entre otros. La altura promedio de esta formación es de 5 m, alcanzando en ocasiones los 8-10 m; en la Laguna de Manuel Matos alcanza su máximo desarrollo mostrándose alta y con cobertura del 90 o/o, por lo demás la cobertura varía hasta un 30 o/o con intrusión de especies costaneras como **Coccoloba uvifera** y **Conocarpus erectus**. Entre los arbustos del sotobosque son característicos **Borrichia arborescens, Tournefortia gnaphalodes, T. stenophylla** y **Ernodea littoralis**. En la zona del "Guanal" existe una franja de un palmar de **Thrinax** y **Sabal**.

Esta formación, en la Isla Beata prolifera a todo lo largo de una franja costera en el litoral Oeste y Suroeste. Cerca de Boca Puente se puede observar una zonación entre el bosque costero, el bosque semideciduo y el bosque semideciduo sobre roca calcárea.

Tipo XII. Vegetación de Playas y Dunas

Caracteriza a este tipo de formación, el sustrato, que es de naturaleza arenosa, de origen detrítico y aluvial, con un alto contenido de sales. Otro factor determinante es el hálito marino, que produce una humedad relativa también cargada de salinidad; depositándose sobre el follaje y corroyendo los tejidos de las especies menos aptas. Así, predominan especies halófilas cosmopolitas características de las zonas costeras neotropicales, tratándose de vegetación herbácea y subfruticosa de las playas arenosas.

Canavalia marítima e **Ipomoea pes-caprae** corresponden a una vegetación pionera, rastrera, de playas abiertas. La asociación de **Borrichia arborescens** y **Tournefortia gnaphalodes** y **T. stenophylla** está compuesta por plantas cespitosas y matorrales bajos, típicos de las playas costeras expuestas a los agentes marinos. Las asociaciones de gramíneas se suceden en esta formación, entre las que predominan los géneros **Sporobolus** y **Cenchrus**. Otras plantas están presentes en esta comunidad, tanto herbáceas rastreras como **Stachytarpheta jamaicencis**, subfrutices almohadilladas como **Chamaescyce buxifolia**, fruticosas como **Ernodea littoralis**; plantas provenientes de comunidades vecinas como **Sesuvium portulacastrum** y **Batis marítima** se encuentran presente según las condiciones del sustrato. Este tipo de vegetación se encuentra en las playas del litoral Sur, en la Isla Beata y en la Bahía de las Aguilas.

Formaciones típicas de la vegetación de dunas se localizan sobre todo en la costa oriental del Parque, especialmente sobre la barrera entre la Laguna de Oviedo y el litoral marino, y en la Bahía de las Aguilas. Aquí la **Coccoloba uvifera** recubre las dunas en formaciones rastreras bajas.

Fig. II-22. Vegetación de playa en la Bahía de Las Aguilas.

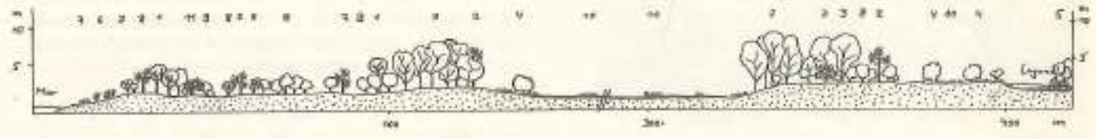


Fig. II-23. Transecto de la vegetación en Bucán de Base
1. Metopium sp. 2. Thrinax radiata 3. Conocarpus erectus 4. Avicennia germinans 5. Rhizophora mangle 6. Borrichia arborescens 7. Tournefortia gnaphalodes 8. Ernodea littoralis 9. Varios arbustos (Eugenia foetida, Eugenia axillaris, Crossopetalum rhacoma, etc.) 10. Halófitas herbáceas (Batis maritima, Sesuvium portulacastrum, Salicornia bigelovii, etc.) 11. Coccoloba uvifera.

FAUNA TERRESTRE

En el Parque Nacional existen diversos ecosistemas y habitats, así desde las vastas extensiones de bosques semideciduos, los manglares las praderas de halófitas, las lagunas costeras, las grutas y cavernas hasta los ecosistemas marinos, se suceden las biocenósis donde se desarrollan un sinnúmero de organismos.

La fauna terrestre del Parque es sin duda uno de sus atractivos, tanto para el investigador como para el visitante. Es de destacarse un elevado porcentaje de especies endémicas que viven en el mismo, rasgo que puede observarse en los grupos mejor estudiados, como son los reptiles. Otros grupos, sobre todo de invertebrados, son campo inédito para la investigación y es de esperarse la aparición de especies nuevas para la ciencia y de nuevos reportes en la distribución de la fauna del Caribe. Algunas de las especies que habitan el Parque se encuentran amenazadas de extinción, siendo su territorio uno de sus últimos reductos. Un sinnúmero de aves migratorias particularmente las acuáticas tienen al Parque como refugio invernal; aproximadamente el 60 o/o de las aves reportadas en la República Dominicana pueden observarse en su interior.

REPTILES Y ANFIBIOS

El grupo de los reptiles es unos de los mejores representados en el Parque, ya que el ambiente seco y el sustrato rocoso son los preferidos por este grupo animal. Así, sin que el inventario sea concluyente se han identificado hasta el momento 54 taxones de anfibios y reptiles en el Parque, de los cuales 36 son endémicos de República Dominicana y Haití y 26 de ellos son endémicos regionales, es decir de distribución restringida al Parque Nacional y zonas periféricas aledañas (ver anexo 2). Cuatro reptiles están conside-

cados endémicos para la Isla Beata y tres para la Isla de Alto Velo.

Entre los reptiles más llamativos y con mayor atractivo se encuentran las 2 especies de iguanas dominicanas que son la iguana rinoceronte **Cyclura cornuta cornuta**, de amplia distribución tanto en República Dominicana como en Haití y cuya mayor población estimada en varios millares se encuentra en la Isla Beata, y la iguana de ricord, **Cyclura ricordi**, cuya distribución está restringida al Procurrente de Barahona y al Valle de Neiba exclusivamente, incluyendo al Parque Nacional Isla Cabritos en el Lago Enriquillo. Ambas

Fig. II-24. La iguana, Cyclura cornuta, en su habitat natural, Isla Beata.

especies figuran en el apéndice II del Convenio CITES (Especies amenazadas de extinción), aprobado por la República Dominicana en 1982

Las tortugas marinas constituyen otro de los elementos importantes de la fauna del Parque. Se encuentran presentes en sus aguas marinas y anidando en sus playas las 4 especies de tortugas marinas frecuentes en esta región del Caribe. Se ha reportado su presencia desde los tiempos del Descubrimiento, y su número ha ido paulatinamente disminuyendo, ante su contínua captura y comercialización en toda el área del Caribe. Actualmente se encuentran protegidas por la convención CITES, sin embargo, la desidia de las autoridades científicas y administrativas responsables y los precios pagados por los productos derivados de su comercialización ilegal amenazan seriamente a estas especies, siendo insuficiente la protección que este Parque Nacional les brinda hasta ahora. Las 4 especies de tortugas que vienen frecuentando las costas del Parque son las siguientes: **Eretmochelys imbricata**, el carey, **Dermochelys coriacea**, el tinglar, **Caretta caretta**, el caguamo, y **Chelonia mydas**, la tortuga verde.

Las playas principales de anidamiento son las playas al Este del Parque, Playa Inglesa, San Luis y Mosquea, en la franja costera que separa la Laguna de Oviedo del Mar Caribe. Los períodos de anidamiento observados son: Abril — Junio para el tinglar (**Dermochelys coriacea**); Junio — Julio para la torguta verde (**Chelonia mydas**); y casi todo el año para el carey (**Eretmochelys imbricata**). Desde hace años el Museo Nacional de Historia Natural viene manteniendo un programa de fomento de las tortugas marinas en Oviedo Viejo consistente en la incubación artificial de los huevos y la posterior liberación de los recién nacidos en el mar.

Los colúbridos del género **Alsophis**, representados por el grupo **cantherigerus** en las Antillas, forman un grupo interesante de culebras aún muy poco estudiadas. Mientras que algunas especies siguen siendo comunes (en Puerto Rico, por ejemplo) en otros casos son sumamente raras o probablemente extintas. En la Española se han descrito dos especies, **Alsophis melanichnus** y **Alsophis anomalus. A. melanichnus** probablemente esté ya extinguida y **A. anomalus** es sumamente rara. Es el mayor colúbrido del país. Solamente se han reportado de tres localidades en tierra firme en los últimos decenios y en cada ocasión vistos una sola vez. Sin embargo, en la Isla Beata la especie parece ser todavía común. Esta Isla constituye probablemente el último refugio para esta especie de un grupo sumamente interesante y aún desconocido de colúbridos de las Antillas.

Dentro de los anfibios, más propios de zonas húmedas, se encuentra una rara especie con categoría de especie endémica regional, se trata de la **Eleutherodactylus alcoae**, una especie de rana, caracterizada por no tener membranas interdigitales en sus extremidades.

AVES

En el Parque Nacional, habitan o transitan, numerosas especies de aves, constituyendo sus costas y lagunas costeras, uno de los habitats principales para aves acuáticas y marinas del Caribe. Abundan las bandadas de especies migratorias, por lo que este Parque alcanza importancia ornitológica internacional, tanto para el aficionado como para el investigador.

En total se han contabilizado 130 especies de aves, de las cuales 76 son residentes en el Parque, de ellas, 10 endémicas y 47 migratorias. Aproximadamente la mitad de

Fig. II-25. Neonato de tinglar, Dermochelys coriacea, Playa San Luis.

las especies están asociadas a ambientes acuáticos. Entre éstas destaca la presencia de las mayores poblaciones en el país del flamenco, **Phoenicopterus ruber**, habiéndose contabilizado cientos de individuos en la Laguna de Oviedo y en ocasiones más de mil en las lagunas de Bucán de Base, de donde también se reporta su anidamiento. En la Laguna Salada abundan además la cuchareta, **Ajaia ajaja**, y el coco blanco, **Eudocimus albus**, así como bandadas de patos entre los que **Anas bahamensis** y **Anas discors** predominan. Otro elemento típico es la gallareta de pico rojo, **Gallinula chloropus**, así mismo grupos de garzas como la garza real **Egretta alba**, la garza azul, **Florida caerulea** y la morada, **Hydranassa bicolor**, la garza pechiblanca, **Egretta tricolor**, que con sus elegantes zancadas recorren las orillas de las lagunas de aguas mansas y poco profundas, contrastando sus plumaje en la especular superficie de la Laguna.

Aves solitarias, pescadoras, como el martín pescador, **Ceryle alcion**, o rapaces como el guincho, **Pandion haliaetus**, y el rey congo, **Nyctinassa violaceus**, al acecho, se dejan ver por las cercanías. Otras aves como la yaguaza, **Dendrocygna arborea**, ánade de patas largas, considerado en peligro de extinción, viven en el Parque, quizá como último reducto en el país, ante el deterioro irreversible de su ambiente en otras regiones. La explanada costera del Noroeste de la Isla de Alto Velo es el lugar de anidamiento de millares de gaviotas, **Sterna fuscata**, constituyendo la mayor colonia reproductiva de esta ave en el país. La paloma coronita **(Columba leucocephala)** anida en extensos bancos en las áreas de la Laguna de Oviedo, en Bucán de Base y en la Isla Beata. Este ave se encuentra en la lista del CITES (Anexo II).

Fig. II-26. Grupo de flamencos al Sur de la Laguna de Oviedo.

MAMIFEROS

El grupo de los mamíferos es uno de los más pobremente representados en la Isla Española pero sin embargo está constituido por especies raras, la mayoría de las cuales también habitan en el Parque Nacional Jaragua. Entre los mamíferos terrestres se encuentran el solenodonte, la jutía y varias especies de murciélagos.

El solenodonte (Solenodon paradoxus)

Mamífero insectívoro de cuerpo menudo y alargado. De hábitos más bien nocturnos, vive en pequeñas cuevas o en el tronco de los árboles secos. Se alimenta de varias clases de invertebrados y pequeños reptiles, también come frutos y vegetales. En otro tiempo abundantes, en la actualidad son más bien raros al haber sido desplazados y depredados por animales alóctonos asilvestrados. Es un animal endémico de La Española, existe una especie próxima en Cuba, el **S. cubanus**. Se le considera amenazado de extinción.

La jutía (Plagiodontia aedium)

La jutía es un mamífero roedor de tamaño mediano (30 cm). Es de hábitos nocturnos, permaneciendo oculto durante el día. Habita en pequeñas cuevas o en la base de troncos grandes de árboles. Es un magnífico trepador, desenvolviéndose con soltura por entre las ramas de árboles y arbustos. Como en el caso del solenodonte su número era elevado en otros tiempos, pero actualmente su población está mermada por la paulatina destrucción de sus habitats y por la presencia de depredadores introducidos. Existe evidencia de que su carne era consumida y su piel aprovechada por los aborígenes de la Isla. Es animal endémico en Haití y República Dominicana.

Los murciélagos

De las 18 especies de murciélagos reportadas para la República Dominicana 11 están representadas en el área del Parque Nacional Jaragua y áreas adyacentes. Para la Isla Beata se han reportado dos especies, el **Macrotus waterhousii** y el **Noctilio leporinus**, murciélago pescador; este último habitando en cuevas al Sur de la Isla. Es probable la existencia aquí de otras especies de los quirópteros representados en tierra firme.

Especies asilvestradas

Entre las especies asilvestradas se encuentran en el Parque el puerco cimarrón **Sus scropha** hasta hace poco tiempo pieza apetecida por los cazadores, chivos cimarrones, gatos salvajes, **Felis cattus** y perros salvajes, **Canis familiaris**. Estas últimas dos especies ocasionan problemas en las islas de Beata y Alto Velo, al alimentarse de reptiles y otros animales propios del parque. Es posible la presencia de ratas y ratones en las proximidades de los poblados pesqueros así como de hurones, **Herpestes auropunctatus**.

PALEOFAUNA

Hasta la fecha se han realizado solamente estudios esporádicos en el campo de la paleontología del área. Se considera que el Parque ofrece un alto potencial para la investigación de la fauna fósil. Los hallazgos de paleofauna reportados del área del Parque Nacional Jaragua datan probablemente del Pleistoceno. En la Cueva de Durán (Isla Beata) se identificaron restos de 2 especies de roedores, pertenecientes al género **Isolobodon: Isolobodon** (Isolobodon) **portoricensis** (extinguido) e **Isolobodon** (Aphaetreus) **montanus**; restos de edentados probablemente pertenecen al género **Acratocnus**. En cercanía inmediata al límite Noroeste del Parque, en la Cueva Roja se localizaron además restos de otros roedores, **Hexolobodon phenax** (extinguido) **Heteropsomys sp.** (probablemente H. **voratus**, extinguido, y **Plagiodontia sp.**).

ZONAS COSTERAS Y MARINAS

Los ecosistemas costeros y marinos del Parque Nacional Jaragua son muy variados, incluyendo lagunas costeras, manglares, praderas marinas y arrecifes de coral, así como dos islas y algunos cayos. Por otra parte esta región marítima es una de las de mayor productividad pesquera, en República Dominicana, siendo uno de los objetivos primordiales del Parque el salvaguardar los bancos de pesca y la diversidad de especies para el aprovechamiento sostenido de los recursos marinos, importante en la actualidad en el marco socioeconómico regional.

EL LITORAL DEL PROCURRENTE

En base a sus diferencias geotectónicas, el litoral del Procurrente del Parque Nacional Jaragua puede considerarse dividido en 2 grandes zonas: la costa occidental-meridional, comprendiendo la línea costera desde Punta Aguila hasta Cabo Beata, y la costa oriental desde Cabo Beata siguiendo al Norte hasta Punta San Luis. La costa occidental-meridional es una costa de emersión, con movimiento vertical homogéneo, con variaciones de la línea supralitoral como atestiguan las terrazas de origen marino existentes tierra adentro mientras que la costa oriental es una costa basculada originada por una depresión kárstica de gran magnitud, probablemente relacionada con la falla de Beata y su cordillera submarina asociada. La isobata de los 2000 m se encuentra aquí a aproximadamente 15 km de la línea de costa.

La costa Este es una zona de rompientes, donde las olas producen una fuerte resaca, siendo peligrosa tanto para la natación como para el atraque de embarcaciones. El efecto de refracción del oleaje, producido al llegar las olas a las aguas someras, se ve aumentado en razón a la concurrencia de dos masas de agua, por el Este y el Suroeste.

En la zona infralitoral predominan las praderas marinas de la yerba de tortuga, **Thalassia testudinum**, las aguas muestran un color verde debido a la existencia de una gran concentración de nutrientes desde Cabo Mongó hasta Cabo Beata. Se observa un fenómeno de afloramiento (una corriente de agua del fondo del mar a la superficie) desde el área de Cabo Mongó hasta las vecindades de la Isla de Alto Velo lo que probablemente interviene en la alta productividad de esta zona marina. En las regiones infralitoral y circalitoral, desde Playa Inglesa hasta Cabo Mongó existen, alternados con bancos de arena y fondos rocosos, arrecifes coralinos en franja, desde 1-2 brazas de profundidad en adelante hacia las 20 brazas.

El Cabo Mongó es un promontorio de unos 40 m de altura; en sus alrededores, la costa es rocosa, con predominio de acantilados hasta Cabo Beata. Al doblar este Cabo, se encuentra un saliente denominado localmente Piticabo (Cabo Pequeño). Detrás de Piticabo la costa retrocede formando una ensenada conocida como Playa Piticabo con una longitud de casi un kilómetro, de arenas blancas y finas de origen biógeno, sobre sustrato rocoso, el cual aflora al Sur de ésta. En este sustrato rocoso se encuentran oquedades que son un particular habitat costero, al sufrir tanto la acción de las mareas y de los temporales como la de las lluvias, resultando en ellas charcas de agua con salinidad variable (1-2 o/o). En ellas proliferan de crustáceos tales como **Artemia** y otros organismos. En la región infralitoral predominan las praderas marinas constituidas por **Thalassia testudinum, Syringodium filiforme** y el alga **Halimeda sp.**

El Canal de La Beata

Al Suroeste de Piticabo se encuentra la Isla Beata, distante 12 km de la costa y separada de ésta por un canal conocido como Canal de la Beata. Las aguas en este canal aparecen muy claras y agitadas; la profundidad es variable, sin sobrepasar la isobata de 6 brazas. Esta zona se caracteriza por presentar una serie de parches arrecifales sobre fondos arenosos alternados con praderas marinas de **Thalassia testudinum**. Los parches arrecifales están constituidos por cabezotes de coral; aproximadamente un 40 a un 60 o/o de su superficie es coral muerto. Estos cabezotes ocasionalmente afloran hasta la superficie del mar creando áreas de rompientes, tales como las que se encuentran cercanas a Punta Ocrique en la costa Noroeste de la Isla Beata. Sobre los corales muertos se instalan algas coralinas incrustantes, algas filamentosas, esponjas e hidroideos. En la base de los cabezotes proliferan algas coralinas del género **Halimeda**. La porción restante compuesta de corales vivos, está constituida por **Montastrea annularis, Porites astreoides, Millepora complanata** y varias especies de **Diploria**. En las zonas cacuminales de los cabezotes, donde los movimientos del agua son más acusados, proliferan colonias de **Acropora palmata** y una gran variedad de octocorales, entre ellos: **Gorgonia ventalina, Plexaurella grisea, Plexaura flexuosa** y **Plexaura sp.** El coral de fuego, **Millepora complanata**, ocupa una gran parte de la superficie de algunos cabezotes así mismo pequeñas colonias hemisféricas del coral estrellado **Dichocoenia stokesii**. Sobre los fondos arenosos y en las elevaciones de las rocas abundan los "corales blandos" constituidos mayormente por gorgónidos como son varias especies de **Pterogorgia, Mureopsis flavida** y **Muricea sp.** El coral de fuego incrustante, **Millepora alcicornis**, se encuentra colonizando muchas de las ramas de los gorgónidos y corales pétreos muertos. Los paisajes submarinos de Punta Ocrique son de una belleza singular, además son habitat de numerosas especies de peces típicamente coralinas, así como de crustáceos marinos como las langostas **Panulirus argus** y **P. guttatus**. El Canal de la Beata constituye para estas dos especies un criadero natural, albergándose en las grutas y oquedas de las rocas y corales.

La zona ha estado sometida a una explotación pesquera desde hace mucho tiempo, pudiendo observarse en el fondo marino de conchas de lambí, **Strombus gigas**, perforadas lo cual revela la explotación secular que se ha hecho de este recurso.

La fauna ictícola es muy variada y colorida; abundan las especies de la familia Scaridae, (Peces loro), como **Sparisoma rubripinne, S. viride, Scarus croicensis** y **Scarus guacamaia**. Otro pez muy abundante en la zona es el pargo amarillo **Lutjanus apodus**. Así como los bocayates, familia Pomadasyidae, **Haemulon sciurus, Haemulon plumieri, Haemulon flavolineatum** y **Haemulon chrysargyreum**. Grupos de salmonetes (**Mulloichthyes martinicus** y **Pseudopeneus maculatus**) recorren los fondos arenosos adyacentes. En las oquedades y grietas de la piedra coralina, se observan los candiles **Holocentrus ascensionis** y **Myripristis jacobus** y el pez medialuna **Priacanthus cruentatus**. Merodeando entre las ramas de coral son frecuentes los meros, Fam. Serranidae, como **Cephalopholis fulva, Cephalopholis cruentatum, Epinephelus adscencionis** y **Epinephelus striatus**. Los peces doctor, **Acanthurus chirurgus** y **Acanthurus coeruleus** (Familia Acanthuridae), el pez puerco **Balistes vetule** (Fam. Balistidae) son comunes en toda la zona. Entre los peces pelágicos los más abundantes son las especies del género **Caranx**. Los restos de conchas de lambí extraídos por los pescadores, constituyen un sustrato idóneo para multitud de especies de invertebrados marinos como ofiuroideos, equinoideos, anélidos, tunicados, anémonas y otros organismos marinos incluyendo alevines de peces que allí encuentran refugio.

La isobata de 6 brazas se prolonga en dirección Norte desde Punta Beata en la Isla, hasta Playa Larga, en la costa Sur del Procurrente. En toda esta área, se suceden los fondos arenosos y rocosos con las praderas marinas colindando con arrecifes de coral situados a profundidades comprendidas entre las 10 y 50 brazas. Esta variedad de sustratos constituye un amplio espectro de habitats para las comunidades de organismos marinos entre las cuales se encuentran diversas especies de valor económico. Esta zona viene siendo explotada tradicionalmente por pescadores.

En el Canal de la Beata pueden observarse ocasionalmente algunos ejemplares del manatí (**Trichechus manatus**). También conocido como vaca marina, el manatí es un mamífero marino que habita las aguas del Mar Caribe, alcanzando los estuarios de la costa Sureste de Norteamérica y las costas Norte de Suramérica. De hasta 4,5 m de longitud y de unos 140—130 kg de peso, los manatíes frecuentan las praderas marinas en donde se alimentan principalmente de las fanerógamas **Thalassia testudihum** y **Syringodium filiforme**; un adulto consume más de 30 kg/día. Los manatíes suelen trasladarse en pequeñas bandas o grupos familiares, de hasta 15 ó 20 individuos, cuando los jóvenes están en desarrollo. Los manatíes han sido cazados por mucho tiempo para aprovechar su carne, su piel y para extraer aceite por lo que en la actualidad su número es reducido y se encuentra en peligro de extinción.

Cabo Falso

El Paso del Camello, zona de acantilados, y Cabo Falso, promontorio de 40 m de altura forman una costa rocosa y constituyen el extremo occidental del Parque. Aquí la costa rocosa refracta el tren de oleaje lo cual produce dificultades en la navegación. Insertas entre los acantilados existen pequeñas playas como Playa Chiquita y Lanza Brigó, la plataforma insular se estrecha, encontrándose la isobata de 100 brazas a tan solo 600 m de la línea costera de Lanza Brigó. En la zona infralitoral se alternan los fondos rocosos con los

Fig. II-27. Vista submarina de los arrecifes de coral próximos a Alto Velo.

de arena, donde existen parches arrecifales en aguas claras y agitadas por corrientes provenientes del Sur y Sureste y por los vientos del Este.

A la altura de Cabo Falso existen profundas grutas submarinas en cuyas bocas proliferan cardúmenes de diversas especies de peces. En los fondos mayormente rocosos, con canales y depresiones que profundizan rápidamente se encuentran colonias de **Acropora palmata**, colonias de octocorales y de algunos corales hermatipos, así como del hidrocoral **Millepora**, algas incrustantes calcáreas y algunos espongiarios. La fauna icticola es variada, con abundancia de especies pelágicas dada su proximidad a aguas profundas.

Lanza Só

A 2 km al NE de Cabo Falso existe una ensenada de aguas tranquilas y transparentes con una playa de arena blanca y fina conocida como Lanza Só. En sus aguas son abundantes los gorgónidos especialmente **Pseudoterogorgia**. También se observan pequeños cabezotes de coral compuestos de los géneros **Montastrea** y **Diploria**. La ictiofauna no es muy rica encontrándose restringida a las formaciones coralinas y a las grietas rocosas del fondo.

Bahía de las Aguilas

Desde Punta Chimanche hasta Punta Aguila en dirección Norte se extiende la llamada Bahía de las Aguilas, aunque en realidad se trata de una ensenada, que contiene una hermosa y extensa playa de unos 5 km de longitud, de arena blanca y fina de origen biógeno.

La zona infralitoral frente a la playa es arenosa donde proliferan praderas marinas constituidas por **Thalassia testudinum** y **Syringodium filiforme** con algunos parches arrecifales. Sus aguas permanecen transparentes y mansas, donde abundan cardúmenes de clupeidos y aterhínidos. La estrella de mar **Oreaster reticularis** es común aunque reducida en número debido a la intensa explotación a la que está sometida para su utilización como cebo para nasas.

Los extremos de la ensenada son rocosos, estando constituidos su extremo Sur por un acantilado de 1 km de longitud, que se extiende hasta Punta Chimanche con cuevas y abrigos rocosos producidos por la acción erosiva del mar. Al Norte se extiende una costa rocosa de unos 2 km de largo y 15 m de alto, constituida por caliza arrecifal. La zona intermareal está formada por una pequeña franja arenosa con restos de coral, piedras calizas y conchas de moluscos. A continuación se extiende una franja de arena litificada con pequeñas oquedades y canales donde habitan diversas especies de blénnidos, góbidos, lábridos y clínidos; cangrejos de las familias Xanthidae y Grapsidae y el erizo de mar **Echinometra lucunter**. Sobre el sustrato crece el alga parda **Dictyota sp.**

A partir de una braza de profundidad empiezan a encontrarse gorgonias del gen. **Pseudoterogorgia** (cuyas colonias alcanzan 1,5 m de altura en aguas más profundas). Los corales **Porites astreoides, Porites porites, Montastrea annularis** y **Acropora cervicornis** en cuyas bases se pueden encontrar diversas especies de anémonas. A partir de dos brazas, aparecen los corales macisos **Diploria clivosa** y **Diploria labyrinthiformis** así como colonias de **Gorgonia ventalina**, varias especies de esponjas y el alga **Halimeda sp.** En las zonas arenosas proliferan ejemplares grandes de la estrella de mar **Oreaster reticularis**, y en las zonas con alguna vegetación los holoturioideos **Isostichopus badionotus** y **Holothuria mexicana**. A unos 250 m de la línea costera y a unas 3,5 brazas de profundidad los octocorales alcanzan una gran diversidad y abundancia. Más adelante y a partir de una franja arenosa se extiende una pradera de fanerógamas marinas de la asociación **Syringodium-Thalassia.**

Entre la ictiofauna abundan las rayas **Urolophus jamaicensis** y **Dasyatis sp.**, lábridos, scáridos, pomacéntricos y holocéntricos, peces doctores del gen. **Acanthurus** y el pez puerco, **Balistes vetula**, así como cardúmenes de salmonetes **Mulloichthyes martinicus, Pseudopeneus maculatus** y los bocayates **Haemulon sciurus** y **Haemulon plumieri**, entre los más comunes. Es notable la abundancia de zooplancton entre el que abunda el ctenóforo **Mnemiopsis sp.**

ISLA BEATA

El litoral de la Isla es predominante rocoso, existiendo algunas playas intercaladas y zonas de inundación en la costa Sur es de acantilados de hasta 20 m de altura, siendo zona de rompientes y prácticamente inaccesible por mar.

En la costa Noroeste cerca de Punta Beata existe un destacamento de la Marina de Guerra Dominicana con un fondeadero. Aquí se encuentra la playa arenosa de mayor extensión de la Isla, junto con la playa al Sur de Punta Lanza es el principal lugar en la Isla para el anidamiento de la nutrida población de la iguana rinoceronte, **Cyclura cornuta**, y de las tortugas marinas.

La zona intermareal está compuesta mayormente de arena litificada, en la orilla de la playa abundan restos de conchas de moluscos y de corales gastados como **Favia fragum, Montastrea annularis, Siderastrea sp., Porites sp.** y algunos esqueletos de gorgónidos.

Fig. II-28. Cardumenes de salmonetes, abundantes en la zona costera del Parque Nacional.

A los extremos de la playa, la costa se hace rocosa, existiendo una estrecha franja intermareal con oquedades y salientes donde habitan el erizo excavador **Echinometra lucunter**, el cangrejo de beril **Grapsus sp.**, quitones y moluscos del género **Nerita** así como algunos peces de la familia Blennide. Hacia el mar el fondo es rocoso, liso, profundizando suavemente. Sobre el sustrato duro crece el alga **Dictiota sp.** y entre los surcos y oquedades en la roca se encuentran pulpos, **Octopus vulgaris**. Los lábridos **Halichoeres sp.** y los pomacéntridos **Eupomacentrus sp.** y **Microspathodon sp.** son comunes habitantes. A partir de una braza de profundidad aparecen colonias de gorgónidos, especialmente **Pseudoterogorgia**. Las aguas permanecen agitadas por las corrientes provenientes del canal y por los vientos portando sedimentos en disolución. Entre la ictiofauna abundan los salmonetes **Mulloichthyes** y **Pseudopeneus**, los bocayates **Haemulon sciurus, H. plumieri, H. album** y **H. flavolineatum**, los candiles **Holocenthrus adscencionis** y **Myripristis jacobus**, los peces doctor **Acanthurus spp.** y los peces loro como **Sparisoma viride** y **S. rubripinne** principalmente. Otros peces abundantes son **Lutjanus griseus** y **L. apodus, Mycteroperca venenosa, Cephalopholis fulva** y **C. cruentatum**. En la zona de playa abunda el cangrejo ermitaño **Coenobita clypeatus**, el cual es muy abundante en algunos lugares de la Isla.

Frente a las zonas de acantilados, como en Punta Lanza en la costa Oeste de la Isla, el fondo es rocoso cubierto por una fina capa de sedimentos y feoficeas. Allí con frecuente diversas especies de **Pseudoterogorgia**. También los corales **Porites astreoides** y **B. porites, Montastrea annularis** y **Diploria ssp.** Las esponjas son frecuentes como **Xetospongia muta, Ircina strobilina, Verongia sp.** y **Haliclona sp.** Sobre los acantilados sumergidos se desarrollan algas incrustantes, feoficeas, tunicados, corales hidrozoos como **Millepora alcicornis** y **Stylaster roseus** y distintas especies de moluscos. La zona es muy productiva, encontrándose multitud de peces, incluyendo ejemplares de gran tamaño de sábalo **Megalops atlanticus**.

Las grietas submarinas de los acantilados sirven de refugio a meros como **Mycteroperca sp., Epinephelus adscencionis** y **E. striatus**, Salmones; pargos, **Lutjanus griseus** y **L apodus; Kiphosus sp.**, bocayates del gén. **Haemulon**, otros peces como **Holocenthrus spp., Myripristis jacobus, Priacanthus sp.** y **Cephalopholis fulva**. Los cardúmenes de clupeidos y aterinidos forman grandes masas móviles reflejando los rayos del sol en sus escamas plateadas.

ISLA DE ALTO VELO

Separada de la Isla Beata por un profundo canal de más de 100 brazas de profundidad, de aguas agitadas y corrientes marinas en dirección SE—NE se encuentra la Isla de Alto Velo. Su costa es rocosa, formada por acantilados donde se abren enormes grutas submarinas al Sur y al Oeste. En la costa Este el mar es agitado, mientras que a sotavento, suele encontrarse más calmado. Aquí las aguas son de una extraordinaria transparencia, los fondos son rocosos, con una fauna marina rica en especies, que constituye probablemente la de mayor diversidad en el Parque. A unas 2 brazas de profundidad se localizan, en la costa Oeste, unos promontorios coralinos de 5 m de altura colonizados mayormente por corales de diversas especies de los géneros **Diploria, Porites** y **Agaricia, Montastrea annularis, Montastrea cavernosa, Acropora palmata** y **A. cervicornis**, esponjas masivas y algunos octocorales. Las paredes rocosas próximas a la costa están colonizadas por algas calcáreas, incrustantes, rodofíceas y cianofíceas, el alga calcárea **Halimeda sp.**, esponjas e hidrozoos. En la parte superior prolifera el erizo blanco **Tripneustes ventricosus.**

Entre la ictiofauna, numerosa y colorida, predominan cardúmenes de clupeidos y aterínidos, variedad de scáridos, holocentridos, serránidos y toda la amplia gama de peces de arrecife, **Balistes vetula, Melichtys niger, Kiphosus sp.**, siendo frecuente las especies pelágicas como **Caranx spp. Sphyraena barracuda** y **Scomberomorus regalis**. Mar adentro se ha reportado la presencia de tiburones, existentes entre Alto Velo y Piedra Negra al Norte, así como también abundancia de marlines, **Makaira nigricans** y guatapaná, **Acanthocybium solanderi.** Ocasionalmente son avistados grupos de delfines.

LAGUNAS COSTERAS

Lagunas de Bucán de Base

En la costa Suroeste próximo al extremo meridional del procurrente y detrás de la Playa de Bucán de Base existe una zona llana donde se encuentra un sistema de lagunas separadas entre sí por ciénagas y llanuras aluviales desarrollándose praderas de halófitos, manglares y formaciones boscosas del tipo bosque costero.

Algunas de estas lagunas son temporales, sujetas a las oscilaciones del régimen de lluvias; son de aguas salobres o salinas, con salinidad variable dependiendo de la precipitación y del escurrimiento de agua subterránea. Esta zona es área de drenaje, recibiendo aportes hídricos procedentes de la Sierra de Bahoruco a través del sistema kárstico que caracteriza todo el sustrato calizo del Parque; al mismo tiempo las lagunas desaguan a través de un sistema de caños hacia el mar, contribuyendo con considerables aportes de nutrientes a la proliferación de las praderas de Thalassia en el Canal de la Beata.

El sistema de lagunas costeras constituye un importante habitat para aves zancudas, marinas y ánades, donde se registran las mayores concentraciones de sus poblaciones en el Parque.

Los cangrejos de tierra, **Cardisoma guanhumi**, son muy abundantes, otros crustáceos y moluscos habitan en las aguas constituyendo el alimento para las aves. La fauna icticola es muy prolífera.

Las lagunas de aguas permanentes más importantes son: Salado de Bucán de Base, Laguna Salada y Laguna de Manuel Matos.

El Salado de Bucán de Base es un cuerpo de agua de forma estrecha de unos 1.8 km de largo y unos 150 m de ancho con una superficie de 0.5 km^2. Sus aguas son de color parduzco, debido a la existencia de materia orgánica en disolución, turbias e hipersalinas, salinidad de 78 o/oo pH li-

geramente alcalino (7,3) y poco oxígeno disuelto (3.8 mg/l). Sus orillas están bordeadas por manglares de **Avicennia germinans** abiertos y por algunos árboles de **Rhizophora mangle.**

La Laguna Salada es la de mayor extensión, de forma irregular, alcanza 3 km de longitud, con una anchura promedio de 600 m, ocupando una superficie promedio de 2 km^2, aunque existen evidencias de que ha llegado a ocupar 5.5 km^2 de extensión en épocas de temporales ciclónicos; la profundidad promedio de esta laguna es de 1 m. La misma posee aguas claras y salinas, pH 7,9 y oxígeno disuelto variable de 5,0 a 9,5 mg/l según el lugar de muestreo. Constituye un importante habitat para aves acuáticas especialmente para las poblaciones de flamencos, **Phoenicopterus ruber** y diversas especies de patos y garzas. Sus orillas están bordeadas de manglares de **Rhizophora mangle, Laguncularia racemosa, Avicennia germinans** y **Conocarpus erectus,** de praderas de halófitas y del bosque costero sobre suelo aluvial.

La Laguna de Manuel Matos es de contorno irregular con una longitud de 1.2 km y una anchura de unos 700 m, ocupando 0.9 km^2 de superficie.

De las lagunas temporales, la de mayor extensión, es la Laguna de la Cotinilla, de contorno alargado y estrecho, alcanzando 2 km de longitud por 150 m de anchura. Dos lagunas temporales de menor extensión se ubican al lado del campamento pesquero de Trudillé. En el sitio llamado Bucán de Tuí, al Suroeste de la Laguna de Manuel Matos, a 200 m de la playa, brota un manantial de resurgencia de aguas dulces (salinidad de 4 o/oo y pH 7.1) y claras con predominio de sales de magnesio en disolución. De fondo rocoso y arenoso, en sus aguas existe vida acuática habiéndose observado la presencia de algas sulforifílicas y peces. De estos existen 2 especies de los géneros Gambusia y Limia que presentan características diferentes a las de otras regiones del Parque.

Lagunas de Piticabo

Al Norte de Piticabo existen 2 cuerpos de agua con las características de las lagunas costeras sujetas a la influencia del mar y de los fenómenos atmosféricos.

De extensión variable y aguas someras claras hipersalinas (82 o/oo en Agosto 1985), pH de 8,2 y fondos fangosos, reciben aportes de aguas tanto provenientes del escurrimiento subterráneo como de intrusiones marinas. En sus orillas proliferan manglares de **Avicennia germinans, Laguncularia racemosa** y **Rhizophora mangle** así como praderas de halófitas de **Batis marítima.**

La existencia de peces está condicionada por las variaciones de salinidad de las aguas manteniéndose en la proximidad de los manantiales de agua dulce.

Laguna de Oviedo

Es una laguna de unos 11 km de longitud y 25 km^2 de superficie, situada en la costa Este del Parque y separada del mar Caribe por una franja estrecha arenosa. En sus orillas Noroeste y Sur se desarrollan manglares de **Rhizophora mangle;** por el manglar al Norte circulan dos canales de agua dulce que desembocan en la laguna. Sus aguas son hipersalinas, alrededor de un 75 o/oo, aunque dependiendo del aporte de agua dulce, la salinidad puede variar estacionalmente. De pH alcalino 8.0 – 8.1 la cantidad de oxígeno disuelto varía entre 7.2 mg/l y 6.1 mg/l lo que, teniendo en cuenta la elevada temperatura por encima de los 31°C, hace que sus aguas estén sobresaturadas; la cantidad de nutrientes en la orilla Noroeste, proxima al manglar, es elevada. Las aguas, de un color verdoso y un aspecto lechoso, son agitadas por el viento. La Laguna de Oviedo sufre intrusión de las aguas del mar y soporta una elevada evaporación debida a la alta radiación solar. El fondo poco profundo (1m–1.50 m) es arenolimoso cubierto casi su totalidad por la fanerógama **Ruppia marítima,** restos de moluscos marinos y el alga verde **Acetabularia** sp

En sus aguas viven organismos marinos como medusas del género **Cassiopaea.** Entre la fauna ictícola se encuentran sábalos, **Megalops atlanticus** y róbalos **Centropomus spp.,** así como las especies introducidas de **Tilapia spp.,** los cuales han venido siendo pescados por los moradores de la zona. Se han observado en las proximidades de los manantiales de agua dulce otros peces como **Cyprinodon bondi, Poecilia sp.** y **Gambusia sp.** En la zona cenagosa del manglar y su periferia abunda el cangrejo **Cardisoma guanhumi.** En las áreas de manglar entre las raíces zancas de **Rhizophora mangle** existe la asociación del alga **Dasycladus sp.** con el poliqueto **Ficopometus sp.**

La Laguna tiene en su interior una serie de cayos; estos y sus orillas bajas constituyen un importante habitat para aves acuáticas entre las que cabe destacar a la Yaguaza, **Dendrocygna arborea,** la cuchareta, **Ajaia ajaja,** el flamenco **Phoenicopterus ruber,** y garzas de diversas especies. En sus alrededores existen importantes yacimientos arqueológicos, los cuales revelan el aprovechamiento que los aborígenes hacían de este recurso natural.

Aproximadamente a 1 km al Sur de la Laguna de Oviedo se localiza la Laguna de la Rabiza. Rodeada de manglares de **Conocarpus,** es otro importante habitat de aves acuáticas.

Lagunas de la Isla Beata

En la costa Noreste de la Isla Beata, cerca de Punta Ocrique existe un sistema de lagunas salinas; de las más grandes se extraía sal hasta los años 60.

ARQUEOLOGIA

Hasta la fecha no se ha realizado una investigación sistemática en los lugares de interés arqueológico que existen en el Parque Nacional Jaragua, siendo preciso señalar la necesidad de llevar a cabo un programa de investigación amplio que incluya la excavación de los lugares de los asentamientos indígenas hasta ahora detectados. Se hace necesaria asimismo una coordinación internacional a nivel del Caribe, para establecer la identidad y cronología de los grupos más arcáicos poco esclarecidos en la actualidad.

SITIOS ARQUEOLOGICOS EN EL INTERIOR DEL PARQUE

TIERRA FIRME

Sitio El Saladito

Situado en la orilla Oeste de la Laguna de Oviedo, en la orilla de un antiguo río, hoy zona inundable y arroyo temporal en las cercanías de Oviedo Viejo, municipio desvastado por el ciclón Inés en 1966. Consiste en un llano de unos 5 ha. en donde se han encontrado en prospección superficial, un sinnúmero de piezas de sílex, fragmentos de cerámica de estilo chicoide, y fragmentos de objetos líticos, como morteros, hachas petaloides, etc. Entre estas se encontraron piezas hechas de basalto, roca que no existe en la región y que necesariamente tuvo que ser transportada hasta allí.

Existe gran cantidad de restos alimenticios por lo que se ha deducido, que el lugar era la sede de un importante asentamiento indígena, que utilizaba, además de los productos agrícolas, los recursos de la Laguna de Oviedo como base para el sustentamiento de la comunidad.

Sitio El Guanal

Se sitúa este lugar en el margen Este de la Laguna de Oviedo enfrente del sitio El Salaito. Consiste en un abrigo rocoso en un farallón calizo de 6.7 m. de altura. En este abrigo hay 30 petroglifos antropomorfos de factura taína, se ha interpretado el sitio como lugar ceremonial, probablemente de los mismos pobladores del Saladito.

Cueva "La Poza"

Está situada en el margen oeste de la Laguna de Oviedo, se trata de una cueva activa, que contiene agua, el nivel de ésta, aparenta haber variado con el tiempo, alternándose períodos de sequía con inundaciones. En su interior se encuentran varios petroglifos. Se ha venido utilizando como bebedero para ganado por lo que sus aguas están contaminadas.

Cueva Mongó

Se encuentra este lugar en lo alto del promontorio que forma el Cabo Mongó, en el litoral Este del Parque, consiste en una gruta amplia cuya entrada es de 1,5 m., ensanchándose en su interior. De origen probablemente marino, presenta signos de erosión eólica, al encontrarse su boca expuesta a los vientos.

En su interior se encuentran 10 pictografías antropomorfas y zoomorfas. Una de ellas es de gran interés para el especialista. Se trata de la representación de un ser humano en posición de decúbito con la cabeza en forma triangular, se encuentra pintada en el fondo de una especie de hornacina y todo parece sugerir una inspiración funeraria. Es la primera pictografía de su género reportada hasta la actualidad en la República Dominicana. Se da la circunstancia de que esta gruta ha sido utilizada como refugio frente a los ciclones en los tiempos contemporáneos por los moradores de la zona.

Farallón costero de la Bahía de las Aguilas
Sitios La Opiñon y La Cueva Arriba

Esta formación rocosa, producto de la acción erosiva del mar sobre las fases sucesivas en la emersión de la plataforma caliza, se extiende a todo lo largo de la ensenada, ofreciendo toda una gama de abrigos rocosos que son el único abrigo utilizable para protegerse del sol y las inclemencias del tiempo, en una de las zonas más áridas del parque. Estos abrigos eran, según las evidencias, utilizados por los indios que pescaban en sus aguas someras y tranquilas

Fig. II-29. Monolito encajado en el farallón costero de la Bahía de Las Aguilas.

a lo largo de 6 km de playa. En este farallón se han encontrado varios sitios arqueológicos identificados, no sólo como lugares de habitación sino como centros ceremoniales. En el extremo Sur de la Bahía de las Aguilas, cercano a Punta Chimanche, existe uno de estos abrigos rocosos en el cual se encuentra un petroglifo de 50 cm de alto. Otro petroglifo junto a diversos fragmentos de cerámica fue hallado en sus proximidades. (Sitio Cueva Arriba)

En la misma zona fue encontrado un monolito antropomorfo de 68 cm de altura, encajado en la roca y soldado a ésta por la disolución de la roca caliza por el agua; una prospección minuciosa arrojará sin duda otros resultados de interés (Sitio La Opiñon)

Sitio Tru Nicolá

Este lugar se encuentra en la zona Noreste del Parque a 300 m de la carretera que le sirve de límite. Consiste en una serie de cuevas y abrigos rocosos que bordean una dolina o cenote donde existen dos lagunas o estanques de 30 m y 15 m de anchura respectivamente y bastante profundidad. Esta es una formación típicamente kárstica y se la considera como activa y "joven" desde el punto de vista espeleológico. El conjunto de perfiles escarpados, ofrece una belleza singular. A su entrada fue encontrada una pieza de cerámica decorada al estilo taíno. En unas cuevas situadas en las cercanías se encontraron 2 pictografías y fragmentos cerámicos. El lugar debe haber servido como sitio de aprovisionamiento de agua para los indígenas al ser ésta fresca y dulce.

ISLA BEATA

Sitio Dumet

Se encuentra en la orilla Noreste de la Isla Beata, a 600 m tierra adentro desde la línea de playa. En este lugar se hizo una prospección en 1979 dirigida por el Museo del Hombre Dominicano. Esta prospección incluyó un muestreo en el cual se hicieron excavaciones. Los resultados de esta investigación preliminar han permitido estimar que en ese lugar había existido un asentamiento indígena de unos 500 a 800 individuos, y su forma de vida. Se han identificado una zona central "La Plaza Ceremonial", vacía de utensilios y restos alimenticios y una zona periférica concéntrica con la anterior, donde abundan los utensilios y existen evidencias de la construcción de viviendas y de prácticas agrícolas.

Entre los utensilios encontrados figuran piezas de cerámica de estilo chicoide decoradas, entre las que abundan las representaciones zoomorfas, instrumentos de sílex, de concha, de piedra pulida, de madera y de hueso; de estos últimos es de destacar el hallazgo de un arpón confeccionado a partir de una costilla de carey, siendo escasos los reportes de este uso por los indígenas del Caribe.

Sitio Playa Las Salinas

Consiste en un lugar en una zona de playa donde se encuentran enormes montículos de conchas de moluscos, mayormente lambí (**Strombus gigas**) y restos de esqueletos de grandes peces, testimonios de la intensiva extracción de estos organismos marinos por los indígenas.

Abrigos rocosos en la costa Oeste

En la costa Oeste de la Isla Beata, existe un farallón con numerosos abrigos rocosos y oquedades; en ellos se han encontrado vestigios de antiguos enterramientos humanos de época prehispánica. Constituyen una muestra de importante valor antropológico para la identificación de los grupos étnicos pobladores de la región.

ISLA DE ALTO VELO

En la Isla de Alto Velo, en prospección superficial han sido encontradas diversas piezas que evidencian la estancia transitoria de grupos arcáicos. Los utensilios son de la misma manufactura que los de la Isla Beata y con toda probabilidad se trata del mismo asentamiento indígena que utilizaba a la Isla como escala en sus faenas de pesca.

SITIOS ARQUEOLOGICOS EN LA PERIFERIA DEL PARQUE NACIONAL

Sitio Río Pedernales

Lugar ubicado a 6 km de la desembocadura del Río Pedernales, en su orilla Este, de unso 5,000 m^2 de extensión. Excavaciones hechas en esta área han revelado la existencia de utensilios diversos como morteros, limas de coral, cuentas de collar hechas en roca calcárea, cuchillos y lascas de sílex así como abundantes restos alimenticios de origen marino. Este lugar ha sido interpretado como un área de habitación humana que utilizaron este lugar como asentamiento. Dataciones de C^{14} preliminares, arrojan la fecha de 2590 A. C., siendo uno de los más arcáicos registros arqueológicos de la Isla.

Sitio Cueva Roja

Consiste en un abrigo desarrollado en un farallón calizo con una entrada de 1 m., se encuentra a 900 m de la bifurcación de la carretera Pedernales–Cabo Rojo, Pedernales–Oviedo, distando 3 km del mar y 10 km del Río Pedernales. En su interior fueron encontrados restos humanos fragmentados, muchos de ellos quemados y en proximidad a fragmentos de sílex cortantes y puntas de proyectil. Se encontraron además restos de vertebrados y semillas. Se ha interpretado al sitio como perteneciente a la época arcaica, propia de grupos pre-agrícolas de cazadores y recolectores; el yacimiento contenía restos humanos de al menos 60 individuos, siendo uno de los más importantes de la región Sur.

Sitio La Jinagosa

Situado a 4.5 km de Pedernales al pie del farallón calizo, consiste en vestigios de un campamento al aire libre y está constituido por pequeños montículos extendidos en un área de 75 m frente a un complejo de abrigos rocosos y cavernas. El asentamiento contiene restos de industria lítica arcaica similar a la de Barrera-Mordan (Azua), así como restos de conchas de bivalos, **Arca sp., Tellina sp.** y otras. El lugar ha sido interpretado como un taller de piedra.

A unos 5 km de Pedernales, y a 300 m aproximadamente, al Norte de la carretera, está la cueva La Jinagosa en la que aparecen manifestaciones rupestres (petroglifos) de características culturales tardías. Esta cueva tiene importancia para la espeleología dada su extensión y fosilización.

Sitio Las Mercedes

Se ubica en la vertiente Sur de la Sierra de Bahoruco a unos 15 km del mar, en la zona de minas de bauxita. Se han encontrado restos de cerámica de estilo chicoide, un enterramiento con cráneo humano y manchas de cenizas junto con restos de viviendas. Probablemente se trata de un camposanto taíno.

Sitio La Ceiba

Perteneciente a la sección Las Mercedes, hoy en día parcialmente cultivado, donde aparecen varios montículos y una gran cantidad de restos cerámicos, líticos y alimenticios tanto de estilo chicoide como melliac, lo que indica un largo período de uso de esta meseta por una importante población agrícola aborigen.

Otros sitios importantes son la **Cueva de Las Caritas** y la **Cueva del Pocimán de Las Abejas**, ambas con manifestaciones rupestres (véase Fig. II-30).

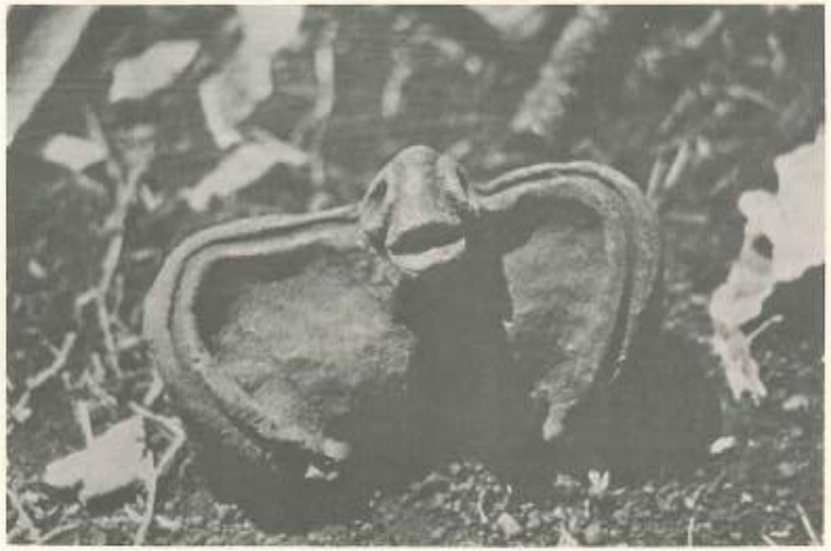


Fig. II-31. Representación zoomorfa de cerámica chicoide encontrado en el sitio de La Ceiba, Las Mercedes.

EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Tradicionalmente la región que hoy representa el Parque Nacional Jaragua y su periferia ha sufrido múltiples formas de explotación de sus recursos naturales, como fueron la explotación del Guayacán, **Guaiacum officinale** y otras maderas preciosas en los bosques xerofíticos; la extracción de almácigo **Bursera simaruba** en el área de Juancho y Oviedo para la producción de papel; la producción de sal en las lagunas de la Isla Beata; la explotación de guano en Alto Velo; y, desde los tiempos prehispánicos la cacería y la pesca principalmente de manatí, tortugas marinas, lambí y pescado. Bajo las circunstancias socioeconómicas actuales, el aprovechamiento de los recursos naturales en la región se ha intensificado; cada día un número mayor de personas depende para su subsistencia de la explotación de los recursos de la zona, habiéndose sobrepasado en algunos casos ya la capacidad de carga sostenible para el aprovechamiento y habiendo producido efectos negativos irreversibles sobre los ecosistemas más frágiles, incluyendo algunas áreas del Parque Nacional. Los impactos más notorios y las áreas críticas se resumen a continuación:

ECOSISTEMAS TERRESTRES

Vegetación

Los principales agentes de la degradación general de los ecosistemas terrestres en las zonas periféricas del Parque Nacional son la producción de carbón vegetal y la ganadería extensiva; las actividades agrícolas (agricultura migratoria) más bien están restringidas a unos pocos sitios que ofrecen condiciones para los cultivos agrícolas. La actividad carbonera se está intensificando y avanzando hacia el territorio delimitado del Parque, siendo la única alternativa de ingreso para muchos moradores de la región. La producción estimada de 40.000 sacos/mes (1 saco = 35 kg) en las secciones de Juancho, Oviedo y Tres Charcos representa unos 12000m^3 de leña, lo que equivale a unas 200 ha aproximadamente de superficie de bosque talado. La construcción de un tramo del camino vecinal para los camiones de los "empresarios" carboneros hacia los sitios de desmonte, ha contribuido a la destrucción acelerada del bosque.

Los miles de cabezas de ganado que pastan libremente en los bosques de casi todo el área producen una considerable degradación de la vegetación; como evidencia la proliferación de matorrales espinosos compuestos de **Prosopis juliflora** y **Acacia macracantha** y otras especies típicas de vegetación secundaria. Especialmente, al Sur de la Laguna de Oviedo y en sus cayos mayores se puede apreciar la degradación de la vegetación, causada por la gran concentración de ganado vacuno y caprino respectivamente. En general, el libre pastoreo se combina con la agricultura nómada y la actividad carbonera, sumándose su impacto sobre la vegetación natural. Las actividades agrícolas de tala y quema se desarrollan principalmente en los bosques comprendidos entre Oviedo, Ultima Razón y Manuel Goya asimismo en la zona del "Guanal". La erosión y desecación del suelo es consecuencia directa de la deforestación en el área. En la zona de uso intensivo agrícola periférica al Parque se observan signos de erosión eólica, estando desprovistas estas áreas de vegetación arbórea que sirva de rompevientos frente a los vientos constantes que soplan desde el mar.

Fig. II-32. El carey (Eretmochelys imbricata), una de las presas mas codiciadas por los pescadores.

En las zonas costeras se extraen ciertas especies de la flora como el Melón espinoso (**Melocactus sp.**) y el cacheo (**Pseudophoenix ekmanii**). Además la población local aprovecha plantas medicinales, y especies arbóreas para postes para construcciones (palma cana, **Sabal umbraculifera** y guano, (**Thrinax radiata**) siendo esto sin embargo un impacto relativamente mínimo en la zona. En la Playa Punta Beata (Isla Beata), la vegetación playera original ha sido sustituida por una plantación de cocoteros.

Fauna

Aparte de intoxicaciones ocasionales producidas por el uso de agroquímicos en las actividades agrícolas, la vida silvestre animal de la región es afectada principalmente por la cacería y por la extracción, con fines comerciales, de algunas especies de animales o de sus productos. La cacería de subsistencia en la actualidad no juega un papel muy importante. Los moradores del área cazan puercos y chivos cimarrones e iguanas, habiéndose establecido de los dos primeros pequeñas poblaciones en las zonas menos accesibles del Parque sin que estos hayan tenido efectos notables hasta ahora sobre la vegetación.

Mayormente son los cazadores extraños a la región quienes diezman las poblaciones de rolones y de patos, prin-

cipalmente durante los fines de semana, en las áreas de Juancho, Laguna de Oviedo, Sabana Sansón y el manglar cerca del Cruce de Cabo Rojo.

Comercialmente, los moradores de la región extraen cangrejos (**Cardisoma guanhumi**) y maqueyes (**Coenobita clypeatus**) en las zonas cenagosas y en las playas respectivamente, reportándose actividades de este tipo sobre todo en el área de Juancho, Oviedo, Bucán de Base e Isla Beata. Ultimamente se reportan recolecciones sistemáticas de lagartos, especialmente del género **Leiocephalus** con fines comerciales y de caracoles (**Liguus virginea**) para la fabricación de bisutería artesanal. Daños muy notorios a las poblaciones de la avifauna han causado los pescadores en la Laguna de Oviedo que saquean los nidos de las aves acuáticas de los cayos. Asentamientos temporales de pescadores así como perros y gatos representan peligro serio para la herpetofauna y la avifauna en las playas de anidamiento de la Isla Beata y Alto Velo.

ECOS SISTEMAS ACUATICOS

Pesca marítima

La explotación pesquera en la zona marítima ejerce una alta presión sobre los recursos marinos. El rendimiento de la pesca está reduciéndose, habiendo llegado ya en la zona costera al máximo del rendimiento sostenible.

De una sobreexplotación puede hablarse sobre todo en cuanto a las langostas (**Panulirus argus** y **Panulirus guttatus**) y el lambí (**Strombus gigas**) se refiere. De alto impacto negativo es la pesca sistemática con nasas en las aguas poco profundas de Bucán Tuí y El Seco, siendo considerado esta zona como un criadero natural de peces, crustáceos y moluscos marinos. Además, causan daños el uso del arpón en la zona de todos los arrecifes de coral, y el uso de las redes de arrastre (chinchorro).

Según información referida por los pescadores de Pedernales y La Cueva, la dinamitación sistemática producida antes en las operaciones mineras relativas a la extracción de roca caliza en las proximidades de la costa en el área de Cabo Rojo repercutían en los fondos marinos de modo tal que afectaron a los bancos de pesca con la consiguiente reducción de las capturas.

Fig.II-33. Conchero donde se aprecia el volumen de la captura de lambí (Strombus gigas) , La Cueva, Pedernales.

Tortugas marinas

Las cuatro especies de tortugas marinas: el caguamo (**Caretta caretta**), el tinglar (**Dermochelys coriacea**), el carey (**Eretmochelys imbricata**) y la tortuga verde (**Chelonia mydas**) se encuentran fuertemente perseguidas: ejemplares de todos los tamaños sufren la caza indiscriminada en el mar o en las playas de anidamiento siendo el mayor motivo para la caza la extracción de la concha (precio actual del mercado: 150 Pesos/libra); además sus nidos son saqueados por pobladores del área.

Coral

Se reporta la extracción de coral negro frente a la costa de Pedernales.

Manatí

Siendo en tiempos de los cazadores taínos una de las fuentes principales de alimentación, hoy el manatí se encuentra casi extinguido en el área aunque los pescadores ocasionalmente reportan la captura de algunos ejemplares.

Pesca en las lagunas

La pesca en las lagunas de Bucán de Base es extensiva y no ha tenido impactos considerables, mientras en la Laguna de Oviedo la explotación se encuentra en el máximo del aprovechamiento sostenible.

CONTAMINACION

Existe un creciente grado de contaminación producida por agroquímicos, productos biológicos o desechos sólidos.

Biocidas: La fumigación aérea de los cultivos de sorgo y especialmente del algodón afecta la flora y fauna de los ecosistemas agrícolas en la periferia del Parque así como del Parque mismo. En años pasados se reportaron frecuentemente efectos negativos sobre la incipiente apicultura en la zona y decesos masivos de aves en el área de Juancho y la Colonia de Juancho a causa de envenenamiento por pesticidas. Además, se asume que las aguas superficiales y subterráneas arrastran considerables cantidades de residuos de pesticidas hacia el área del Manglar de Juancho, la Laguna de Oviedo y otros cuerpos de agua.

En la zona del Manglar de Juancho se utilizan sustancias químicas tóxicas para la captura de camarones de agua dulce y de peces.

Materias fecales: Principalmente el ganado vacuno contamina con sus materias fecales un gran número de afluentes y afloramientos de agua subterránea (manantiales, pozos, caños) utilizándolos como bebederos.

Desechos sólidos: Las playas de la costa oriental, entre Juancho y Cabo Beata reciben constantemente elevadas cantidades de desechos sólidos, traídos por las corrientes marinas y que consisten en buena parte de materiales no biodegradables (plástico, vidrio, metal).

CAPITULO III.

MANEJO Y DESARROLLO

OBJETIVOS DEL MANEJO Y DESARROLLO DEL PARQUE

Los principales objetivos a alcanzar en el manejo y la conservación del Parque Nacional Jaragua son los siguientes:

Preservación

- Mantener los procesos y sistemas ecológicos esenciales.
- Preservar la diversidad genética y garantizar la evolución biológica.
- Proteger los recursos culturales en el área del Parque.
- Proteger la belleza paisajística.

Investigación

- Fomentar la investigación científica de los componentes bióticos y abióticos existentes en el Parque.

Interpretación y Educación Ambiental

- Promover el conocimiento de las características naturales y culturales del Parque, su valor y la importancia para la conservación, entre los habitantes de la región y entre los visitantes nacionales e internacionales.

Recreación

- Ofrecer ante una amplia gama de visitantes, oportunidades de recreación intensiva, compatibles con los objetivos de la conservación del Parque.

Desarrollo regional

- Promover el Parque Nacional como un elemento integral para el desarrollo de la región.
- Contribuir al desarrollo económico y social de la región a través del uso del Parque por un amplio público visitante.
- Estimular y apoyar modelos de aprovechamiento racional de los recursos marinos de la región y de los suelos en la periferia del Parque, en armonía con los objetivos y normas de la conservación del Parque.

APTITUDES Y LIMITACIONES

El Parque Nacional Jaragua posee condiciones tanto favorables como desfavorables para el cumplimiento de sus objetivos y programas de manejo y desarrollo, resultando imposible de separar muchas de las condiciones del mismo Parque de aquellas de las áreas circundantes y de la región en general, ya que existe una marcada interdependencia entre ambas.

Las aptitudes y limitaciones en general se derivan de las condiciones fisiográficas, geológicas, ecológicas, socioeconómicas, institucionales y legales que fueron expuestas en los capítulos anteriores y que deben ser analizados y tomadas en cuenta para la formulación de los programas de manejo.

En síntesis y ordenadas por sus principales aspectos se observan las siguientes aptitudes y limitaciones:

Aspectos legales

La situación legal del Parque Nacional Jaragua, declarado como tal por el Decreto Presidencial 1315 el 11 de Agosto de 1983, queda suficientemente explícita en cuanto a su categoría como área natural protegida y extensión se refiere, siendo avalado el Parque por la Ley 67 que encarga a la Dirección Nacional de Parques la administración, desarrollo y el cuidado de los mismos.

Sin embargo, para establecer claras responsabilidades y asegurar el dominio público sobre toda el área del Parque, se precisará todavía el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Declaración definitiva del Parque Nacional en sus límites actualizados (ver acápite sobre límites del Parque Nacional) mediante Decreto Presidencial, o su ratificación por una ley del Congreso Nacional.
- Esclarecimiento de la pertenencia legal de los títulos de propiedad sobre las parcelas 215-B-1 y 215-B-4, ambas formando parte del Parque Nacional Jaragua.
- Adquisición por la Dirección Nacional de Parques de los títulos de propiedad de las parcelas catastrales pertenecientes al territorio del Parque Nacional Jaragua, sean estas estatales o en manos de particulares Actualmente la DNP no posee ningún título de propiedad de los terrenos del Parque.

Protección y manejo de los recursos

Vigilancia

La vigilancia en el área del Parque Nacional enfrenta el problema de que se trata de un área muy extensa, de difícil acceso y control; siendo agravada esa circunstancia por el número considerable de personas empeñadas en actividades económicas alrededor y dentro del Parque, especialmente a lo largo de sus costas; además por la alta movilidad de ellos (montura, embarcaciones, etc.).

Como el impacto más difícil de controlar por los vigilantes se debe considerar la existencia de miles de cabezas de ganado suelto en los bosques dentro y fuera del Parque.

Por otro lado, están representadas en la región varias dependencias oficiales con inspectores y vigilantes, encargados de velar por la protección de los recursos naturales. Con una organización adecuada de vigilancia en los sitios claves fuera del Parque mediante una coordinación interinstitucional con el personal del Parque, sería posible el control del área y contrarrestar en parte los efectos negativos

de las incursiones humanas. Estas se canalizan a través de entradas bien determinadas o las actividades se concentran en alguna fase de su ejercicio en pocos sitios, como es el caso de la explotación pesquera (comercialización de la pesca en los campamentos pesqueros).

Condiciones naturales del Parque

Desde los puntos de vista biológicos y ecológicos, la vasta extensión del Parque Nacional, incluyendo una amplia gama de ecosistemas y habitats terrestres y marinos relativamente poco alterados, ofrece oportunidades excelentes y quizás únicas para la conservación de una muestra de ecosistemas vulnerables en el área de las Antillas, lo que puede garantizar un cierto equilibrio en las poblaciones de su fauna y flora y la continuidad de los procesos de la evolución biológica en el área.

Información básica sobre los recursos

Los datos sobre los elementos bióticos y abióticos del área para diseñar y ejecutar con fundamentos científicos los programas de manejo de los recursos son generalmente insuficientes. En el momento del establecimiento del presente plan de manejo, la carencia de informaciones básicas y detalladas sobre la distribución de especies, censos de población, estudios de su ecología, comportamiento migratorio, ciclos de vida, etc., no permitirían en todos los casos un manejo adecuado; esto es notorio particularmente en lo que a los ecosistemas marinos del Parque se refiere.

Sin embargo, la creciente promoción del Parque y sus elementos hacia la comunidad científica nacional e internacional augura la cooperación y asistencia en los programas de investigación, lo que va a contribuir a reducir estas deficiencias.

Actividades económicas y grado de desarrollo de la región

El bajo desarrollo económico y las pocas o nulas alternativas de ingreso en toda la región del Procurrente de Barahona necesariamente influyen, por las interrelaciones socioeconómicas y ecológicas en las condiciones de la preservación del propio Parque. Un número considerable de personas viven del aprovechamiento directo de los recursos naturales en el extremo Sur del Procurrente de Barahona, constituyendo estos para muchos la única base de subsistencia; el sistema de comercialización a través de intermediarios, predominante en la zona, apoya estas actividades. Siendo esto así para los pobladores de la Provincia de Pedernales como para, y en grado considerable, personas provenientes de otras zonas de la región Suroeste o del resto del país (migrantes laborales).

A través de los años se ha establecido una tradicional explotación de los recursos naturales, inadecuada desde el punto de vista de la conservación y el aprovechamiento sostenido de los recursos, sobre todo en lo que a las pesquerías se refiere; pero también en el marco de la agricultura marginal, la ganadería extensiva y en la producción de carbón en el área entre Oviedo y Manuel Goya.

Estas actividades producen constantes y crecientes impactos negativos sobre los ecosistemas y los recursos naturales del área; bajo las actuales condiciones socio-económicas de la región la eliminación de estas actividades a través de un manejo puramente proteccionista enfocado hacia el Parque no será posible ni justificado, por lo cual sería necesario ofrecer alternativas económicas a la población.

Uso público

Potencial

El Parque Nacional Jaragua tiene merced a sus elementos biológicos y culturales y a su belleza paisajística un alto potencial para su uso por visitantes en búsqueda de recreación en áreas naturales; sus hermosos paisajes y las playas de arena blanca y fina se encuentran entre los más atractivos del país. Las actividades recreativas pueden ser dirigidas de manera tal que no causen mayores impactos en el área que se protege. Igualmente, el litoral costero inmediato al Parque muestra muchas condiciones aptas para el desarrollo del turismo y puede ser utilizado sin causar serios impactos ambientales negativos a los recursos del Parque.

El desarrollo del uso público del parque conllevaría una serie de beneficios económicos para los habitantes de la región en los siguientes aspectos:

- directos por crear empleo en el sector de servicios,
- indirectos por fomentar la creación de infraestructura y servicios (carreteras, electricidad, agua, telecomunicación) útiles en el desempeño de otras actividades económicas en la Provincia.

Los efectos positivos sobre el desarrollo de la región apoyarían la conservación del mismo Parque, reduciendo la presión ejercida sobre sus recursos naturales.

Infraestructura y servicios

Como limitante para el desarrollo de las actividades turísticas y recreativas debe considerarse la distancia a la capital y a los otros centros poblacionales del país, por lo cual el área prácticamente no tiene antecedentes de uso turístico. Existe una virtual carencia de infraestructuras y facilidades básicas para el visitante (alojamiento, restaurantes, carreteras, sistemas de comunicación) en toda el área alrededor del Parque.

La conexión con importantes vías de comunicación (carretera Barahona–Santo Domingo; Aeropuerto Barahona) es difícil por el mal estado de las carreteras que llevan al área. Las facilidades turísticas más cercanas al Parque las ofrece Pedernales, a unos 15 km de distancia; estas sin embargo se encuentran en condiciones precarias y no corresponden a los patrones turísticos mínimos.

En el Parque mismo no existen servicios básicos como luz, agua potable, alcantarillado y telecomunicación.. La falta de una red de energía eléctrica y de telecomunicación en casi toda la región alrededor del Parque, la existencia de un acueducto solamente en el área de Oviedo y Juancho y

Fig. III-1. Palmar de Haitiella ekmanii en la Zona Primitiva, Bahía Las Aguilas.

la escasa existencia de agua dulce en los subsuelos de la región harán costosa y compleja la instalación de estos servicios.

No hay prácticamente caminos transitables que penetren en el área, por lo cual el acceso es muy difícil a las diferentes zonas del Parque desde las entradas principales.

La creación de las facilidades correspondientes en la región del Parque requerirá una inversión considerable y debería estar enmarcada dentro de un plan de desarrollo general y especialmente del turismo en toda la región. En este sentido se puede considerar ventajosa la ubicación del área en la cercanía de la zona costera Barahona–Enriquillo, declarada en Septiembre de 1985 como polo turístico, para el cual tanto el Parque Nacional Jaragua como los Parques Nacionales Sierra de Bahoruco e Isla Cabritos en el Lago Enriquillo podrían considerarse como zonas de alto interés para la visita.

CONCEPTO BASICO PARA EL USO, MANEJO Y DESARROLLO

El análisis de las características del Parque y de su contexto regional y nacional así como la evaluación de los factores favorables y de los limitantes permiten establecer el concepto básico para los programas de su manejo y desarrollo.

Los criterios generales que definen el concepto básico pueden desglosarse en los siguientes aspectos:

Aspectos generales

El Parque Nacional Jaragua estará planificado y administrado como área natural protegida dentro de las normas legales establecidas en la Ley 67 (Ley que crea la DNP). Consecuentemente, el desarrollo del Parque y las actividades permitidas dentro del mismo se orientarán en primer lugar hacia su conservación como área silvestre protegida y en segundo lugar hacia su uso público y recreativo. Todas las actividades no compatibles con los objetivos y en contradicción con las disposiciones legales acerca del Parque no tendrán cabida en él.

Para garantizar lo más rápido posible una protección efectiva del Parque deberán establecerse en una primera etapa simultáneamente el personal, las instalaciones y los servicios mínimos en todos los sectores y puntos importantes de administración y vigilancia dentro del área. Las siguientes etapas y fases de los programas y planes operativos se desarrollarán según los requerimientos específicos de conservación y la demanda del uso público y sobre la base de evaluaciones cuidadosas del desarrollo del Parque.

Armonización con el desarrollo regional

Se concebirá al Parque Nacional Jaragua como un elemento integral del desarrollo regional.

A través del manejo del Parque se deberá contribuir a la armonización de las tareas de conservación del área del Parque con acciones que contribuyan al desarrollo rural de la región. Esto implica que:

- Se tomará en consideración la incidencia en el área protegida de la población local vecina al Parque, sus necesidades económicas y la necesidad de encontrar alternativas de ingreso para ella. La entidad administrativa del Parque deberá apoyar proyectos de desarrollo general de la región y de las áreas aledañas al Parque en especial, siempre y cuando no perjudiquen la integridad del Parque y a sus elementos bióticos y físicos.
- Se buscará la coordinación estrecha con las instituciones envueltas en los proyectos de desarrollo económico de la región promoviendo la preservación del Parque y tratando de evitar las actividades contrarias a su categoría de Parque Nacional.
- Se organizarán las actividades del uso público en el parque de manera tal que ofrezcan sobre todo a la población local participación y beneficios económicos.
- Se deberá integrar a la población de las áreas periféricas al Parque en la conservación activa de sus recursos bióticos, fisiográficos, paisajísticos y culturales, motivándolos a reconocer en ellos una fuente indirecta de ingreso que deberá ser protegida a largo plazo.

Uso público

Para el diseño de las actividades del uso público se han distinguido:

- Actividades recreativas, entendidas éstas como las actividades relacionadas con la utilización del tiempo de ocio por el público visitante.
- Actividades turísticas, relacionadas éstas con el mecanismo de organización y desplazamiento de personas visitantes hacia el área, e incluyendo el traslado al área, el alojamiento y la existencia de servicios, restaurantes, etc.

El desarrollo del uso público en el Parque mismo se ajustará principalmente al establecimiento de la infraestructura, instalaciones y servicios básicos mínimos para lograr fines recreativos, de acuerdo con los objetivos de conservación del medio ambiente. Esto último significa que no se permitirán los usos recreativos que sobrepasen la capacidad de carga (nivel máximo de visitación) y aquellas actividades que el Parque o sus zonas de manejo no puedan soportar sin daños permanentes a sus recursos. No es objetivo del Parque crear y responder a una demanda masiva de balnearios y facilidades turísticas en la misma área del Parque. Se parte del criterio de que para tales fines se debe desarrollar el área adyacente al Parque en las zonas de Enriquillo, Juancho, La Cueva/Cabo Rojo y Pedernales donde cabe desarrollar actividades y servicios turísticos, no directamente necesarios en el Parque; en general se debe considerar el área del propio Parque como área de atractivos naturales y culturales para visitas, limitadas en el tiempo y en el número de visitantes.

En vista de la actual carencia de infraestructura y facilidades para un flujo intensivo de visitantes debe inicialmente promoverse en la región del Parque (dentro y fuera del mismo) un tipo de uso turístico y recreativo guiado por el concepto de un "turismo activo", es decir por actividades orientadas hacia el conocimiento, la exploración y la práctica deportiva en el medio natural.

Este turismo también se adaptaría mejor a las realidades socioeconómicas y permitiría un manejo cuidadoso y no destructivo de las relaciones socio-culturales y ecológicas en el área.

Areas de Desarrollo

Las instalaciones y servicios básicos para el uso público, la administración, control y vigilancia se concentrarán en sitios (áreas de desarrollo) que ofrezcan:

- generalmente fácil acceso y ubicación en lugares estratégicos (entradas, puntos de control, puntos de partida hacia otros lugares de interés para el visitante).
- una amplia gama de atractivos en sus alrededores para el visitante.
- posibilidades de ofrecer facilidades para el visitante limitando las inversiones en obras de infraestructura y servicios.

Las actividades de uso intensivo se ubicarán preferiblemente en áreas ya impactadas y alteradas por la presencia humana.

Dirección del Parque

Se proveerá un modelo de dirección del Parque, capaz de dar cumplimiento a los conceptos anteriormente expuestos y que tendrá las siguientes características:

- La dirección deberá tener un alto grado de autonomía frente a la oficina central en Santo Domingo en lo que al manejo del Parque se refiere. Esto conllevará la necesidad de disponer de suficiente personal calificado, equipamiento y recursos financieros.
- Se vinculará y coordinará el manejo del Parque con las actividades de desarrollo en la región en pos de un manejo integral.

LIMITES

En base al análisis de los objetivos de manejo, conservación y desarrollo del Parque Nacional, de sus características naturales y culturales, y de los usos de la tierra en el área, se establecieron y especificaron los límites del área que será manejada como Parque Nacional, en referencia a lo establecido en el Decreto 1315 de fecha 11 de agosto de 1983 que lo declara como tal.

El territorio y la zona marítima del Parque quedan inscritos en el polígono formado al unir, mediante líneas rectas, los puntos que a continuación se describen, según el sistema de nomenclatura internacional de las Proyecciones Transversales de Mercator (Transverse Mercator Projection, TPM) referidos a las hojas de los mapas topográficos oficiales escala 1:50.000, números 5869 I Cabo Rojo; 5869 II Punta Chimanche, 5968 IV Isla Beata y 5969 III Oviedo. Elaboradas por el Army Map Service, U. S. Army, Washington, D. C. en 1962 y disponibles en el Instituto Geográfico Dominicano.

Iniciando en el punto I en el extremo Oriente del Parque y siguiendo punto a punto el sentido de las manecillas del reloj hasta el punto XXVI, el polígono queda determinado mediante la unión por medio de líneas rectas de los puntos con las siguientes coordenadas Mercator: I. 19 Q BK 555 720 (19 Q será el prefijo de todos los puntos siguientes); II. BK 590 700; III. BK 540 570; IV. BK 470 450; V. BK 180 320; VI. BK 140 510; VII. BK 100 670; VIII. BK 150 770; IX. BK 196 770; X. BK 200 770; XI. BK 220 810; XII. BK 220 860; XIII. BK 200 883; continuando por el firme de la carretera Oviedo—Pedernales, en este sector hasta llegar al punto XIV. BK 349 825; XV. BK 320 760; XVI. BK 380 670; XVII. BK 380 665; XVIII. BK 400 650; XIX. BK 410 650; XX. BK 480 677, continuando el límite por la carretera hasta el punto XXI. BK 485 687; XXII. BK 490 690; XXIII. BK 497 710 a XXIV. BK 519 701 a XXV. BK 517 713 hasta XXVI. BK 527 720, cerrando el polígono uniendo en línea recta este último punto con el de origen I. BK 555 720.

Quedando comprendido en él la Isla de Beata, la Isla de Alto Velo, los cayos de Los Frailes y de Piedra Negra así como la zona marítima circundante.

Quedan excluidas:

- La zona llana alrededor de Cabo Rojo, desde el Cruce de Cabo Rojo hasta el poblado de La Cueva, abarcando ésta las mismas existentes de explotación de roca caliza de la Ideal Dominicana, las instalaciones de dicha empresa, el aeropuerto y los destacamentos de la Fuerza Aérea Dominicana y de la Marina de Guerra Dominicana en Cabo Rojo.
- El área al Sur de la carretera Oviedo—Pedernales, que abarca el territorio entre el asentamiento agrario de Sabana Sansón y la Laguna de Oviedo, incluyendo las poblaciones; una zona boscosa grandemente afectada por las actividades humanas y la zona de los cultivos agrícolas intensivos en Oviedo.
- La zona Norte del manglar de Juancho y las áreas cultivadas y pobladas entre la carretera Juancho – Oviedo y la zona del manglar.
- Las áreas de los campamentos pesqueros de Trudillé, Piticabo, Lanza Brigó y Ticaletón.
- Las áreas de los campamentos pesqueros de Trudille, Piticabo, Lanza Brigo y Ticaleton comprendiendo la superficie actual más una franja de 100 m. alrededor de los mismos.

ZONIFICACION

Se ha dividido la superficie del Parque en zonas de manejo capaces de cumplir con los objetivos de la dirección del Parque.

NORMAS GENERALES

De las disposiciones de la Ley 67 se derivan los reglamentos generales para el Parque Nacional Jaragua. Dentro de la demarcación del Parque no se permitirán:

- Las actividades que puedan alterar los ecosistemas naturales y/o sus componentes bióticos y abióticos.
- Las actividades que afecten a la vegetación como la tala, la extracción de madera, leña y carbón, las labores agrícolas, el pastoreo de ganado, el uso de fuego y otras.
- La extracción de cualquier especie de la flora o parte de la misma.
- La caza o la captura de especies de animales silvestres y la recolección de sus productos.
- La caza o captura de tortugas marinas o la extracción de sus productos.
- La extracción de organismos marinos, salvo la pesca de especies comerciales en las zonas y según los reglamentos establecidos, los cuales deberán garantizar su compatibilidad con los fines de la conservación del Parque.
- La introducción de especies exóticas de la flora o de la fauna.
- La extracción y la alteración de objetos históricos y arqueológicos.
- La posesión y el empleo de armas de guego.
- La prospección y la extracción de minerales, rocas, arena, fósiles y otros materiales geológicos.
- La construcción de obras de infraestructura excepto para fines de manejo del medio ambiente, del uso público y de la administración, según las normas específicas establecidas.
- Cualquier tipo de actividad que pueda producir contaminación ambiental.
- El uso de agroquímicos.
- Toda actividad comercial excepto las relativas al uso público y excepcionalmente a la pesca según las normas específicas establecidas.
- El asentamiento temporal o permanente de personas que no forman parte del personal del Parque Nacional. Específicamente, no se permitirá la instalación de campamentos o comunidades pesqueros en su territorio, quedando las actividades pesqueras concentradas en los sitios de Trudillé, Piticabo, Lanza Brigó y Ticaletón.

Se contemplarán excepciones de las normas establecidas cuando se trate de actividades de investigación y de manejo de los recursos previamente autorizados por la Dirección del Parque.

En el área Parque Nacional Jaragua se han establecido las siguientes zonas de manejo:

ZONIFICACION TERRESTRE*

Zona Intangible
Zona Primitiva
Zona de Uso Extensivo
Zona de Uso Intensivo
Zona Histórico-Cultural
Zona de Servicios (Uso Especial)

Para cada zona de manejo se establecen normas específicas, cuyo cumplimiento será apoyado por los programas de manejo.

Zona Intangible

Definición.

Esta zona consiste normalmente en áreas naturales que han recibido un mínimo de alteración causada por el hombre. Contiene ecosistemas únicos y frágiles, especies de la flora y/o de la fauna y/o fenómenos naturales que merecen protección completa para propósitos científicos o de control del medio ambiente. Se excluye el trazado de caminos

---

* Incluye las lagunas costeras.

y el uso de vehículos motorizados.

El objetivo general de manejo es preservar el medio ambiente natural, permitiéndose solamente usos científicos y las actividades relativas a la protección de sus componentes biológicos y ambientales.

Descripción

Esta zona comprende 28 km^2 de superficie, lo que representa un 6 o/o de la superficie terrestre del Parque y abarca los ecosistemas de las lagunas costeras y sus alrededores en Bucán de Base; el área de los cayos en el Sur de la Laguna de Oviedo y el Cayo de Mondesi. Estos son habitats de suma importancia para las aves acuáticas, migratorias y residentes, siendo muy susceptibles a la intervención humana. Se incluye en esta categoría a la Isla Alto Velo, así como una franja de terreno en la costa Oeste de la Isla Beata entre Punta Lanza y el extremo Sur de la Isla.

Objetivos específicos

- Preservar los habitats naturales de aves en las lagunas de Bucán de Base y Oviedo, de las perturbaciones humanas, especialmente los ecosistemas lacustres; los manglares y otras formaciones vegetales de las lagunas; las áreas cenagosas temporalmente inundadas; y los cayos de la Laguna de Oviedo, como importantes lugares de anidamiento de aves acuáticas.
- Proteger los habitats marinos y costeros de las aves acuáticas.
- En la Isla Beata especialmente la protección de las playas de anidamiento de iguanas y tortugas marinas.

Normas

- Se excluirá todo uso recreativo y turístico y se restringirá el acceso del visitante.
- Se controlarán estrictamente todo tipo de labores científicas y exploratorias.
- No se permitirá el apacentamiento de ganado ni su tránsito.
- No se tolerará la existencia de perros, caprinos, gatos y otros animales asilvestrados en la zona.
- No se permitirá la pesca en las lagunas de Bucán de Base y en la parte delimitada de la Laguna de Oviedo.
- Se excluirá la construcción de instalaciones en la zona, salvo para trabajos científicos y relativos a la conservación de la misma.
- Quedará excluido el uso de embarcaciones en las lagunas de Bucán de Base y el área delimitada de la Laguna de Oviedo, salvo para trabajos científicos y de supervisión.

Zona Primitiva

Definición

Esta zona consiste normalmente en áreas naturales y/o culturales que han sufrido un mínimo de intervención humana. Puede contener ecosistemas únicos, especies de la flora o fenómenos naturales o culturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluye la construcción de caminos y el uso de vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es preservar el ambiente natural y cultural, y al mismo tiempo facilitar la realización de estudios científicos, la educación sobre el medio ambiente y la recreación en forma primitiva, es decir sin la instalación de servicios.

Fig. III-2. Litoral Sur de la Isla Beata.

Descripción

Esta zona abarca cerca de 410,5 km^2 de la superficie del Parque equivalente a 87 o/o de la superficie terrestre, consistiendo en una franja de densa vegetación xerofítica inalterada o poco alterada, que se extiende desde la costa Este hasta la costa Oeste del Procurrente y en la Isla Beata, creciendo sobre una serie de terrazas calcáreas escalonadas e incluyendo una amplia gama de formaciones vegetales. Además la zona incluye una parte del área del manglar al Norte de la Laguna de Oviedo; un área en la orilla Sur de la Laguna; y las principales playas de anidamiento de las tortugas marinas en el área.

La zona abarca también áreas de vegetación alterada por actividades humanas en los alrededores de la Laguna de Oviedo y por el límite Norte del Parque. Estas áreas serán reservadas para la recuperación natural de la vegetación.

Objetivos específicos

- Preservar grandes extensiones de un conjunto de diferentes formaciones vegetales xerofíticas representadas en el Parque así como su riqueza florística.
- Mantener intactos importantes habitats terrestres y acuáticos naturales para la fauna del Parque y proteger la alta diversidad de especies de la fauna.
- Proveer oportunidades de educación y de recreación primitiva.

Normas

- Se permitirá el acceso y actividades restringidas y controladas para el público (uso de senderos tradicionales existentes para caminatas; uso de las playas según una capacidad de carga establecida bajo el criterio de una recreación tranquila y no masiva).
- Se permitirá el uso por los moradores del área de los caminos que atraviesan los bosques de la zona y que sirven de vías de comunicación terrestre entre los campamentos pesqueros (Trudillé, Ticaletón, Piticabo) y las poblaciones en la carretera Pedernales–Oviedo.
- Se permitirá el acceso de visitantes al área Sur de la Laguna de Oviedo solamente acompañado por personal del Parque.
- No se permitirá la pesca en la parte delimitada de la Laguna de Oviedo.
- No se construirán instalaciones para el uso público.
- Se eliminarán todo tipo de ganado y de animales asilvestrados en la zona.
- En el área de las playas de la costa Este no se permitirán acampadas ni entradas de grupos sin estar estos acompañados por personal del Parque.

Zona de Uso Extensivo

Definición

Esta zona consiste principalmente en áreas naturales, pero también puede presentar algún grado de alteración humana. Contiene un paisaje representativo y muestras de los rasgos significativos del Parque y posee condiciones topográficas tales que permiten el establecimiento de infraestructuras y el desarrollo de actividades educativas y recreativas dentro de un ambiente siempre dominado por el medio natural.

Está considerada como sector de transición entre los sitios de más densa concentración de público y las zonas sin acceso para vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es mantener un ambiente natural minimizando el impacto humano al recurso, pero al mismo tiempo, facilitando el acceso y el uso público del área, sin mayores concentraciones, con fines de educación ambiental y recreación.

Descripción

Esta zona comprende la parte Sur del llano costero de la Bahía de las Aguilas; el área costera al Este y al Sureste de Playa Blanca, con la laguna de Manuel Matos y el área de Bucán Tui; así como unas franjas de terreno en la orilla Norte de la Laguna de Oviedo y en Piticabo; además de una franja de terreno entre Punta Beata y Las Salinas en la costa Norte de la Isla Beata. En total abarca unos 6.7 km^2 que representan un 1.4o/o de la superficie terrestre total, aproximadamente.

Objetivos específicos

- Proveer facilidades de recreación (excursiones, observaciones de la naturaleza, natación, buceo) en un ambiente natural y poco alterado, compatible con los objetivos del parque.
- Proveer posibilidades para el uso interpretativo y educativo en estas áreas.

Normas

- Se eliminará todo tipo de uso no compatible con los objetivos de manejo de la zona; especialmente se excluirá la reanudación de los trabajos de instalación de salinas por la orilla Norte de la Laguna de Oviedo.
- Se permitirán actividades recreativas en las playas y áreas adyacentes siempre y cuando sean compatibles con los objetivos de protección de los ecosistemas frágiles relacionados con la zona.
- Se permitirán las instalaciones mínimas necesarias para el uso de la zona por los visitantes (senderos interpretativos; refugios rústicos para los usuarios de las playas; áreas de acampada de baja concentración, miradores, puestos de observación, etc.).

Zona de Uso Intensivo

Definición

Esta zona consiste en áreas naturales o intervenidas. Contiene sitios con paisajes sobresalientes, elementos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas, y su topografía permite desarrollarse para el tránsito de vehículos y para el establecimiento de las instalaciones de apoyo. Aunque se trate de mantener un ambiente lo más natural posible, se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y facilidades.

El objetivo general de manejo es facilitar el desarrollo de la educación ambiental y de la recreación intensiva de manera tal que armonicen con el ambiente y provoquen el menor impacto posible sobre este y su integridad paisajística.

Descripción

Esta zona se limita a relativamente pequeñas extensiones en la parte Norte de la Bahía de las Aguilas; en el área de Escobín y de Oviedo Viejo; en el área de Fondo Paradí; Playa Piticabo; Playa Blanca y Playa Punta Beata (Isla Beata), además de una parte de la superficie acuática de la Laguna de Oviedo entre la orilla Norte y el Cayo de Salado. En total abarca una superficie de unos 20,6 km^2, equivalentes a un 4,4o/o de la superficie terrestre del Parque.

Objetivos específicos:

- Proveer las facilidades y servicios necesarios para el uso público intensivo especialmente instalaciones para el rerreo (natación, buceo, sitios para acampa-

das), caminos, senderos interpretativos, facilidades para excursiones acuáticas.

Normas

- Todas las instalaciones deberán alterar en lo menos posible el ambiente natural y se deberá reducir al mínimo el impacto visual de ellas.
- Todas las actividades de los visitantes deben obedecer a las normas generales del Parque y deberán reducirse a un mínimo de impacto en el ambiente natural.
- Se proveerán todas las instalaciones necesarias para preservar el área de la contaminación por desechos sólidos.
- Se permitirán en esta zona las excursiones acuáticas en la Laguna de Oviedo solamente en compañía de personal del Parque y bajo la condición de mantener las distancias mínimas establecidas (100 m) en la aproximación a los cayos y a la orilla Este.
- Se permitirá, previo establecimiento de la capacidad de carga del re curso la pesca tradicional controlada en el área delimitada de la Laguna de Oviedo para un número determinado de pescadores nativos del área y según las reglamentaciones establecidas (ver Pgorama de Manejo del Medio Ambiente).

Zona Histórico - Cultural

Definición

Esta categoría incluye fundamentalmente áreas en donde se encuentran elementos históricos, arqueológicos y otras manifestaciones culturales importantes que se desean preservar, restaurar e interpretar al público. El objetivo general de manejo es el de proteger los hallazgos y sitios como elementos integrales y promover su investigación tanto como su aprovechamiento para fines educativos y recreativos.

Descripción

Las zonas definidas como histórico-culturales abarcan un área total de alrededor de 2 km^2 equivalente a un 0,3o/o de la superficie terrestre total. Se encuentran distribuidas en los siguientes sitios:

- Laguna de Oviedo: en la orilla Norte alrededor de los lugares del Saladito, de La Cueva de la Poza y los restos del desaparecido poblado de Oviedo (Oviedo Viejo).
- Bahía de las Aguilas: en el área de abrigos rocosos en el sitio "La Opiñón"
- Isla Beata: en el área alrededor de las salinas costeras y el sitio arqueológico Dumet tierra adentro.

Dependiendo de los resultados de futuras prospecciones arqueológicas e históricas deberán ser incorporadas a esta categoría de zona eventualmente otras áreas que actualmente están asignadas a zonas dentro del Parque distintas a las histórico-culturales.

Objetivos específicos

- Promover el conocimiento y el entendimiento de la historia precolombina de la región.
- Preservar elementos importantes del patrimonio cultural dominicano.
- Fomentar la investigación arqueológica e histórica en el Parque.
- Preservar un monumento testimonio de una catástrofe natural (Oviedo Viejo).

Normas

- Se facilitará el acceso de visitantes a los sitios de interés de forma controlada; las excursiones y visitas estarán en lo posible supervisadas por personal del Parque Nacional.
- Se permitirán instalaciones para la supervisión e información de los visitantes y para la investigación arqueológica.
- Quedarán excluidas actividades de uso turístico o recreativo intensivo en la zona.

Fig. III-3. Ayuntamiento de Oviedo Viejo, único edificio superviviente al ciclón Ines (año 1966).

- Se restringirá completamente el acceso a los sitios susceptibles a sufrir daños por la estancia de visitas.
- Se proveerá los elementos interpretativos (senderos, letreros, etc.) para el visitante.
- Se procederá a la eliminación inmediata de todo tipo de ganado en la zona.

Zona de Servicios (Uso Especial)

Definición

Esta zona está conformada por aquellas áreas, generalmente de una extensión reducida, que son esenciales para la administración, construcciones y otras actividades que no concuerdan directamente con los objetivos básicos de manejo de los parques nacionales.

Los objetivos generales de manejo son minimizar el impacto sobre el ambiente y entorno visual de las instalaciones administrativas y de todas aquellas obras y actividades que no concuerden con los objetivos del Parque, así como minimizar las distracciones para el disfrute, movimiento y seguridad de los visitantes, favoreciendo las actividades que sean de uso público.

Descripción

Esta zona abarca los centros de administración y de servicios para el visitante, en las áreas de Escobín/Laguna de Oviedo en la Bahía de las Aguilas (entradas principales al Parque) y en el área de Playa Blanca; además la carretera que eventualmente comunicará este último con Fondo Paradí.

También se incluye un área en la Playa de Punta Beata en la Isla Beata; además del destacamento de la Marina de Guerra. En total representa menos del 1o/o de la superficie terrestre del Parque.

Objetivos específicos

- Concentrar las instalaciones administrativas (oficinas, viviendas) y de servicios para el visitante (centros de visitantes, áreas de estacionamiento, servicios básicos) reduciendo el impacto sobre el medio ambiente en el mayor grado posible.

Normas

- Todas las instalaciones deberán tener un diseño acorde, lo máximo posible, con el paisaje circundante.

ZONIFICACION MARITIMA

El factor determinante para el establecimiento de las zonas marítimas del Parque ha sido, por un lado, la necesidad de mantener el ambiente marino lo más inalterado posible y, por otro lado, permitir ciertas formas de aprovechamiento pesquero.

Fig. III-4. Comunidad pesquera de Trudillé en al costa meridional del Parque.

Los estudios realizados hasta el momento han determinado en la superficie marítima del Parque la delimitación de las tres zonas de manejo:

Zona de Preservación
Zona de Reserva Pesquera
Zona de Pesca Controlada

Se entiende que ésta zonificación, debido a la falta de estudios exháustivos tiene un carácter preliminar; será válida hasta que se hayan realizado los estudios definitivos que especifiquen o modifiquen las zonas hasta ahora establecidas y que deberán ser autorizados y aprobados por la Dicción Nacional de Parques y la Dirección del Parque Nacional Jaragua respectivamente.

Zona de Preservación

Definición

Esta zona está conformada por áreas marítimas críticas, de alta importancia para la preservación de los ecosistemas y recursos marinos y al mismo tiempo muy susceptibles a las alteraciones causadas por las actividades humanas. El objetivo general de manejo de esta zona es garantizar la protección de importantes áreas de crianza para organismos marinos excluyendo todo tipo de extracción de ellos permitiéndo en la zona únicamente el uso científico, el buceo deportivo y los trabajos de supervisión del área.

Descripción

En la zona de preservación se incluye:

- Una franja marítima costera de 2,5 km de ancho entre el campamento pesquero de Trudillé y el Sitio El Seco en Bucán de Base. La zona es de poca profundidad constituida principalmente de praderas submarinas de Thalassia sobre fondos arenosos. Constituye un vivero natural de alta importancia para peces, langostas (Panulirus argus y Panulirus guttatus) y lambí (Strombus gigas). Actualmente la zona está bajo una explotación pesquera intensiva afectando principalmente el desarrollo primario de estos organismos.

- La franja de arrecifes alrededor de los cayos y rocas en el Canal de la Beata, hasta Punta Ocrique.
- Una franja de 100 m alrededor de la Isla de Alto Velo

En total ésta zona marítima abarca una superficie de 43,9 km^2 equivalente a un 4,8^o/o de la superficie marítima total del Parque.

Objetivos específicos

- Proteger los lugares conocidos de reproducción y refugio de estadios larvales y juveniles de peces, crustáceos y moluscos marinos en el área costera de Bucán de Base y Bucán Tui.
- Preservar el habitat natural constituido por las praderas marinas en el Canal de la Beata.
- Mantener sin alteración comunidades arrecifales incluyendo a su fauna abundante, variada y representativa.

Normas

- Se excluirá la pesca comercial, la de subsistencia y la deportiva en las aguas de la zona.
- Se permitirá el buceo deportivo en la zona siempre y cuando se respeten las reglamentaciones establecidas.
- Se permitirá el tránsito de embarcaciones en la zona siempre y cuando no produzcan disturbios del ambiente marino que afecten los elementos a proteger.

Zona de Reserva Pesquera

Definición

Esta zona consiste en áreas de importancia en la conservación de los ecosistemas marinos y de sus componentes; a la vez en que resulta compatible un aprovechamiento pesquero racional regulado.

El objetivo general de manejo es armonizar, en áreas críticas la protección de los ecosistemas marinos y de sus elementos con la explotación de los recursos, asegurando el aprovechamiento sostenido de los mismos en esta zona y en otras áreas marinas.

Descripción

La zona abarca la franja marítima comprendida entre las orillas a todo lo largo del litoral de la tierra firme y de las islas y cayos del Parque teniendo como límite a una línea situada sobre la isobata de los 50 m (28 brazas) variando la distancia entre el límite marino y la costa en unos 1,5 y 10 km aproximadamente. Supone en total unos 353,10 km^2 e incluye el Canal de la Beata. Es una zona de cría de peces juveniles; sufriendo en la actualidad fuertes extracciones de pescado, especialmente mediante nasas colocadas a poca profundidad.

Objetivos específicos

- Conservar los habitats naturales de los arrecifes y las praderas marinas en el Canal de la Beata; en la costa Este del Parque y en la Bahía de las Aguilas.
- Proteger importantes áreas de la región pesquera La Beata para el desarrollo de los estadios juveniles de peces y de otros organismos marinos favoreciendo el reestablecimiento de poblaciones estables.
- Regular el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros de la región, evitando el agotamiento de los bancos de pesca.
- Posibilitar el uso público recreativo, deportivo e interpretativo.

Normas

- No se permitirá el uso de nasas en las actividades pesqueras de la zona.
- No se permitirá el uso del arpón en los arrecifes de coral; excluyéndose por completo en una franja de 200 m a lo largo de la costa Oeste de la Isla Beata, desde Punta Beata hasta Boca Puente.
- Las otras prácticas de pesca deportiva y comercial en la zona estarán sujetas a las reglamentaciones generales establecidas para la pesca en el área del Parque.
- Se permitirá el uso público (navegación, buceo, pesca deportiva) en las áreas y según las reglamentaciones establecidas.

Zona de Pesca Regulada

Definición

La zona consiste en áreas de importancia para la conservación de múltiples ecosistemas marinos y de sus elementos para el uso público y para la pesca comercial. El objetivo general de manejo es preservar los ecosistemas marinos y su productividad así como posibilitar el aprovechamiento sostenido de sus recursos.

Descripción

La zona comprende las áreas en alta mar exteriores a las zonas de pesca restringida, entre Cabo Falso y las islas Beata y Alto Velo. Abarca un área de 508 km^2, lo que representa un 56,2 o/o del área marítima total.

Objetivos específicos

- Proteger los ecosistemas marinos
- Regular y controlar la pesca comercial
- Ofrecer oportunidades para la práctica de deportes náuticos y de submarinismo.

Normas

- Se permitirá el uso público según las reglamentaciones establecidas.
- Se permitirá la pesca según una reglamentación específica.

PROGRAMAS DE MANEJO EN EL AREA DEL PARQUE NACIONAL

En los Programas de Manejo se han diseñado los componentes de manejo, es decir las principales actividades y medidas, con sus respectivas normas y requerimientos, tendentes a lograr la consecución de los objetivos del manejo del Parque Nacional.

Los Programas de Manejo son los siguientes:

PROGRAMA DE PROTECCION
PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMA DE INVESTIGACION
PROGRAMA DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL
PROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO
PROGRAMA DE RELACIONES PUBLICAS
PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

Queda entendido, que se trata de un marco general, planteándose la necesidad de especificar y detallar los programas y actividades en la medida en que avancen los conocimientos sobre el Parque y sus elementos naturales y culturales; se aumenten las experiencias de su dirección y administración y se presenten nuevas necesidades de manejo que requerirán respuestas adecuadas.

PROGRAMA DE PROTECCION

Este programa comprende todas las medidas de protección física del Parque y de sus elementos naturales y culturales.

OBJETIVOS

- Preservar al máximo posible los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas terrestres y marinos del Parque de todo tipo de alteración de origen antropógeno, para garantizar el equilibrio ecológico y asegurar la evolución natural de los procesos biológicos y físicos en el área.
- Proteger los sitios y restos arqueológicos de los daños que puedan causar el público, los animales y otros factores ambientales.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Demarcación del Parque

Se demarcarán lo antes posible los límites del Parque; en la zona terrestre se colocarán pirámides de concreto, postes con señales y letreros para indicar el lindero externo del Parque, así como de las zonas críticas y de uso muy restringido (zona intangible y zona primitiva) en su límite con otras zonas en áreas frecuentadas por el público y de fácil acceso. En la Laguna de Oviedo, se señalarán, mediante la colocación de estacas de madera, las zonas de acceso restringido para los visitantes. En la superficie marina del Parque se colocarán boyas para marcar las zonas determinadas (zonas de pesca restringida; áreas de buceo deportivo; áreas de pesca comercial; áreas peligrosas para la navegación, etc.). En la proximidad a las entradas principales se colocarán letreros que indicarán el nombre y los datos principales del Parque. Las demarcaciones deberán ser bien visibles, sólidamente instaladas y hechas de materiales duraderos; no deberán perjudicar la estética y los habitats del Parque.

Vigilancia y patrullaje

El Parque contará con los siguientes puestos de vigilancia permanente, dotados de guardaparques: Escobín/ Laguna de Oviedo, Bahía de las Aguilas, Fondo Paradí, Playa Blanca, Piticabo y Punta Beata/Isla Beata.

En estos sitios se establecerán instalaciones (casetas) para acomodar a los guardaparques y a sus equipos y para atender al público. Desde estas bases operativas se procederá a la vigilancia del área realizándose patrullaje, tanto por la superficie terrestre incluyendo las lagunas, como por la zona marítima de los sectores. Para tal fin se asignarán sectores de vigilancia a cada uno de los puestos. Estos sectores serán Laguna de Oviedo, Fondo Paradí, Bahía de las Aguilas, Trudillé, Piticabo–Costa Oriental, Beata (ver Fig. III-5).

Patrullaje en la superficie terrestre

Se procederá a la vigilancia de las áreas terrestres del Parque por medio de patrullas de guardaparques con base en los centros administrativos y en las casetas de control de Oviedo, Fondo Paradí, Playa Blanca, Bahía de las Aguilas, Piticabo e Isla Beata.

Se proveerá un número suficiente de medios de transporte (monturas, motocicletas) para facilitar tal labor, que deberá ser diaria.

Patrullaje en la zona marítima

La zona marítima será vigilada por medio de patrullajes diarios realizados a bordo de embarcaciones a motor a todo lo largo del litoral del Parque, teniendo como bases operativas a la Bahía de las Aguilas, a Playa Blanca, a Piticabo y a la Isla Beata.

Se dispondrá de un número suficiente de embarcaciones así como de la infraestructura necesaria, como depósitos para equipos y combustible, embarcaderos, etc., para el desempeño efectivo de los patrullajes.

Se asignará a cada sector como mínimo 4 guardaparques, contando constantemente con un número de 3 guardaparques en los trabajos de vigilancia y patrullaje y uno de recreo.

Se preparará un plan de patrullaje para los guardaparques que coordine las actividades de cada uno de los elementos del cuerpo de vigilantes en los trabajos de supervisión por tierra y por las lagunas y por mar.

Los vigilantes deberán estar equipados de escopetas, machetes y equipos de radio. Para poder cumplir con sus

funciones los guardaparques deberán tener conocimientos y entrenamiento adecuados (ver Acápite de la Dirección).

Para todas las actividades de vigilancia se deberán coordinar además los esfuerzos de las diferentes instituciones estatales que incidan en la protección y el manejo de los recursos en la región; esto no solamente para respaldar el trabajo de los guardaparques en el área del Parque, sino también para lograr un control más eficiente de las diversas actividades de caza y pesca en las zonas periféricas del mismo. Para tal fin se formará, mediante convenio de cooperación y coordinación, entre las respectivas instituciones un sistema de vigilancia entre los guardaparques de la Dirección Nacional de Parques, los inspectores del Departamento de la Vida Silvestre y del Departamento de Recursos Pesqueros, los vigilantes de la Dirección General Forestal y los inspectores de costa de la Marina de Guerra.

Control de tránsito en el área del Parque

Se registrarán y controlarán, además de los visitantes (véase programa de Recreación y Turismo), aquellas personas (pescadores, personal de pescaderías) que pretendan atravesar las zonas marinas del Parque o el área terrestre por los trillos que atraviesan los bosques, para realizar actividades comerciales, sea fuera del Parque o en los campamentos pesqueros. Se informará a estas personas sobre los reglamentos para el uso público del Parque y se supervisará su cumplimiento. Para esto se mantendrá una vigilancia especial a lo largo de las rutas principales.

Los pescadores serán provistos de un carnet que los identifique y que autorice sus actividades en los sitios y las áreas determinadas del Parque. El tránsito para vehículos por la carretera en el caso que se termine su habilitación de Fondo Paradí a Playa Blanca (véase acápite "Desarrollo") se controlará estrictamente. Solamente se permitirá un acceso de camionetas de pescaderías para la recogida de la mercancía de los pescadores en la costa. Para esta última actividad se otorgarán permisos (carnets) a las pescaderías, que serán controladas en la entrada. La entrada al Parque en el área de desarrollo Fondo Paradí estará cerrada por una barrera siendo atendida ésta por los guardaparques allí estacionados. Igualmente se cerrará el camino que penetra la Bahía de las Aguilas para los vehículos de visitantes.

Protección de los sitios arqueológicos e históricos

Se hará un reconocimiento de los sitios arqueológicos y del sitio histórico Oviedo Viejo para determinar los límites que deben tener estos lugares. Según se determine de la extensión de los yacimientos a proteger deberán tomarse las medidas para excluir o minimizar cualquier uso ajeno a los fines de conservación de los mismos. Aunque estén excluídas por las normas generales del manejo, debe prestarse la mayor atención a la supervisión de las siguientes actividades dada su frecuencia, para evitar daños a las muestras del arte rupestre aborigen:

- la extracción de miel de colmenas en los abrigos rocosos (uso de fuego).
- el uso de las cuevas y abrigos como refugio o campamento por parte de los lugareños.
- el uso como bebedero de los afloramientos de agua asociados a dolinas, cenotes y cuevas por cabezas de ganado que penetran hacia estos.

Los guardaparques vigilarán sistemáticamente los sitios arqueológicos e históricos durante sus patrullajes.

Además, a la protección de los sitios arqueológicos debe contribuirse por medio de la colocación de letreros in-

Fig. III-6. Cenote en el sitio arqueológico de Tru Nicolá con abundante afloramiento de agua dulce.

dicadores del sitio y de su demarcación, su importancia y las reglas a respetar. En las áreas de yacimientos con afloramiento de materiales arqueológicos se excluirá cualquier camino que pueda atravesar el área; especialmente en el sitio del yacimiento "El Saladito", en el cual se cerrará completamente el camino existente que cruza el sitio en dirección Norte – Sur y se desviará al usuario por otro camino bordeando la orilla de la Laguna de Oviedo.

En el sitio Dumet (Isla Beata) se permitirá el acceso al sitio únicamente por un camino establecido que evitará cualquier impacto negativo sobre los yacimientos. En las zonas histórico-arqueológicas de El Saladito e Isla Beata (Salinas) se instalarán puestos de vigilancia (casetas) en las entradas que estarán ocupadas durante el día por un guardaparque, cuando lo exija la frecuentación por visitantes.

Los sitios muy susceptibles a alteraciones causadas por el visitante, como el sitio Dumet; los abrigos del farallón costero en Punta Beata; el sitio La Opiñón en la Bahía de las Aguilas y El Saladito; serán cercados por medio de empalizadas o vallas naturales (plantaciones de cactáceas o especies arbustivas del lugar). En todos los sitios se inhibirá mediante medidas adecuadas el libre tránsito de ganado que viene ocurriendo en la actualidad hasta que éste haya sido suprimido por completo del Parque. Todos los materiales usados para las cercas y el diseño deberán estar en armonía con el medio ambiente.

En Cabo Mongó se permitirá la visita a la cueva del mismo nombre sin instalar facilidades para la subida. El acceso, también por lo difícil del camino, será en compañía de un guardaparque.

En general, los más importantes sitios históricos y arqueológicos deberán ser integrados en las actividades interpretativas guiadas y autoguiadas. Grupos mayores de visitantes a los yacimientos y sitios de la zona histórico–cultural Oviedo Viejo El Saladito, de las zonas histórico-arqueológicas del Guanal, de la Bahía de las Aguilas y de la Isla Beata estarán siempre acompañados por guías.

PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE

En el programa de manejo del medio ambiente y de los recursos se procura la preservación activa de los rasgos del Parque.

OBJETIVOS

- Mantener la diversidad de las especies de la flora y de la fauna y sus habitats naturales.
- Fomentar y reestablecer especies de la flora y de la fauna en peligro de extinción oriundas de la región del Parque Nacional.
- Fomentar la regeneración natural de las áreas de bosque alteradas.
- Controlar la contaminación ambiental y mantener la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área.
- Regular la pesca comercial y deportiva marina con el fin de garantizar la conservación de las especies y de sus habitats así como el aprovechamiento sostenido del recurso.
- Regular la pesca en la Laguna de Oviedo.
- Realizar estudios de impacto ambiental, y consecuentemente, tomar las medidas precisas para el control de las actividades en las zonas periféricas al Parque Nacional que pudieran perjudicar al medio ambiente del mismo.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Control de animales domésticos introducidos

Se eliminarán los animales domésticos del área del Parque. La eliminación de ganado en las zonas intangibles especialmente al Sur de la Laguna de Oviedo y alrededor de la Laguna Rabiza se realizará lo más pronto posible; asimismo se procederá con los caprinos existentes en los cayos de la Laguna. En las otras zonas se prevee una extinción gradual del ganado.

En la Isla Beata se tomarán las medidas correspondientes para una liquidación sistemática de los perros y gatos salvajes allí existentes; en Alto Velo se eliminarán los gatos salvajes. No se permitirá ni a los miembros de la dotación de la Marina de Guerra en la Isla Beata ni a los pescadores ni a los visitantes llevar animales domésticos a las islas del Parque. Las aves de corral criadas por personal de la Marina de Guerra deberán siempre permanecer en corrales o jaulas.

En la eliminación de los mamíferos menores (perros, gatos y hurones) no se emplearán métodos perjudiciales para otros animales como es el caso de cebos envenenados o trampas.

Periódicamente se harán evaluaciones para determinar el status de las poblaciones de caprinos y de porcinos cimarrones y sus impactos respectivos sobre el medio natural, de manera que los resultados permitan establecer las medidas de control cuando, donde y en el grado que sea necesario. En el control o la erradiación respectivamente de los animales domésticos deberán contribuir las instituciones gubernamentales correspondientes; en las islas se cooperará con el personal del destacamento de la Marina de Guerra.

Fomento de las tortugas marinas

Se apoyarán y ampliarán las actividades del programa científico existente en Oviedo Viejo sobre recolección e incubación artificial de huevos de tortugas marinas. Este programa deberá estar de acuerdo con las normas científicas y ambientales y deberá ser coordinado por la dirección del Parque con los especialistas del Museo Nacional de Historia Natural a cargo del actual Programa de Reproduccion de las Tortugas Marinas.

Se instalará una caseta en Playa Inglesa (o Playa San Luis), que estará equipada con las incubadoras y materiales necesarios y siendo atendida permanentemente durante los períodos de puesta por una persona encargada de la recolección e incubación de los huevos y de la liberación de los recién nacidos.

Control de plantas introducidas

Se controlarán las plantas introducidas al área del Parque que muestren una propagación agresiva y que puedan desplazar especies autóctonas; para esto deberá disponerse de un inventario de las plantas introducidas al Parque y estudiar su propagación.

Eliminación de desechos sólidos en las playas

Se limpiarán las playas de la costa Este del Parque de los desechos sólidos transportados por las corrientes marinas si el grado de contaminación lo requiere, para evitar obstáculos en las actividades reproductivas de las tortugas marinas. La limpieza debe efectuarse sin perjudicar la puesta y los nidos de las tortugas. Se debe desarrollar un sistema de evaluación para determinar las cantidades críticas de desperdicios sólidos. La recolección de estos se realizará a ma-

no, empleando animales de tiro para el transporte del material recogido. Los materiales biodegradables se depositarán a cierta distancia de la playa; los otros materiales se transportarán a un vertedero central fuera del Parque.

Control de la calidad de las aguas superficiales

La recuperación de la calidad de las aguas en un sinnúmero de afloramientos de agua se logrará principalmente mediante la eliminación del ganado que pasta y ramonea en sus cercanías y los utiliza como abrevaderos. En algunos sitios, altamente contaminados como la Cueva de la Poza y los afluentes del manglar del Arroyo Salado deberán tomarse medidas adicionales de limpieza para recuperar la calidad del agua.

No se permitirán los baños en los manantiales y charcas de agua dulce de Bucán Tuí y Tru Nicolá.

En el Arroyo Salado, la Laguna de Oviedo y los otros cuerpos de agua mayores deben hacerse muestreos periódicos para controlar la calidad del agua (véase también párrafo siguiente)

Control del uso de pesticidas en áreas aledañas al Parque

Se deberá controlar y, si se diera el caso, restringir las aplicaciones por aspersión manual y aérea de pesticidas en las zonas agrícolas periféricas al Parque, especialmente en las áreas de las plantaciones de algodón y sorgo en los alrededores de Oviedo y la Colonia Juancho. Para tal fin, se medirán periódicamente el grado de contaminación y los efectos de los pesticidas sobre:

- las áreas boscosas aledañas del Parque, especialmente en la zona del manglar entre Juancho y la Laguna de Oviedo.
- las aguas de la Laguna de Oviedo.
- las aguas de las Lagunas de Bucán de Base.

Se deberán establecer normas para regular la aplicación y buscar la cooperación con las oficinas regionales y locales de la Secretaría de Agricultura del Instituto Agrario Dominicano (IAD) y la administración del Instituto del Algodón para reducir los impactos sobre el ambiente.

Manejo de las zonas marítimas

Establecimiento de reglamentaciones para el uso de las áreas marítimas.

Se establecerán normas y reglamentos específicos sobre el uso de las zonas marítimas relativos a la pesca comercial y al uso recreativo.

Estas normas serán revisadas y modificadas según las evaluaciones del impacto ambiental de las actividades comerciales, según el potencial pesquero y régimen de capturas que se establezcan.

Reglamento de pesca

Además de las reglamentaciones generales de pesca en vigor establecidas por el Departamento de Recursos Pesqueros de la Secretaría de Estado de Agricultura y basadas en las disposiciones de la ley 5914 y los decretos al respecto (véase anexos), se fija para el área del Parque Nacional la siguiente normativa:

Fig.III-7. Carites, una de las principales capturas en las actividades pesqueras.

Artes de pesca

- Se eliminará por completo el uso de chinchorros en todo el área marítima del Parque. Se establece la abertura mínima de malla de las redes de ahorque en 10 cm, medidas de nudo a nudo.
- Se permitirá la colocación de nasas solamente en profundidades mayores a los 50 m (28 brazas), en la zona de pesca regulada. Además se recomienda colocarlas a profundidades entre 100 y 300 m de profundidad a fin de lograr un mayor rendimiento por unidad de esfuerzo.
- No se permitirá el uso del arpón en el área de Alto Velo, a menos de 100 m de distancia de la orilla; además se prohibe su uso en las áreas de los arrecifes de coral y en una franja de 200 m a lo largo de la costa Oeste de la Isla Beata.

Zonas

Según los objetivos y normas de manejo de la zona de preservación y de la zona de reserva pesquera se prohibe o restringe la pesca en estas zonas. (ver zonificación). Las zonas serán marcadas con boyas.

Tamaño mínimo de captura

Se establece como tamaños mínimos de captura para las pesquerías: Peces comerciales: 20 cm de longitud. Langosta **(Panulirus argus, Panulirus guttatus)**: 24 cm de longitud total, medida desde los procesos espinosos frontales hasta la cola (ver anexo 10). Lambí **(Strombus gigas)**: 8 cm de longitud de la uña (opérculo).

Vedas

Se respetarán las vedas establecidas por las disposiciones legales vigentes (ver anexo 10). La captura de tortugas marinas estará vedada permanentemente.

Captura máxima

Se establece una captura máxima de lambí **(Strombus gigas)** de 10 kg (22 lb.) por día y pescador.

Extracción de peces ornamentales

No se permitirá la extracción de peces ornamentales.

Reglamentos para el uso público de las aguas costeras.

Se determinarán áreas donde se permite el buceo y la pesca deportiva, además se establecerán senderos interpretativos submarinos . Las normas generales a respetar en esas áreas son: Evitar anclar en áreas de arrecifes de coral; romper o pisar los corales; extraer corales, conchas u otros organismos marinos, penetrar embarcaciones en aguas poco profundas, donde exista peligro de destrucción de corales. Para la pesca deportiva serán válidas las normas establecidas para la pesca comercial, además de las reglamentaciones específicas que se preparen.

Evaluación y control de las actividades pesqueras y del uso público

Se realizarán los estudios exhaustivos necesarios para determinar el potencial pesquero del área. Además se establecerá un sistema permanente de registro de los pescadores, por puerto de desembarque, según el arte de pesca y por captura y se harán evaluaciones periódicas de los datos. De modo que se determinará el máximo rendimiento sostenible sin poner en peligro los recursos y el ambiente marinos. Según esto se otorgarán permisos a un cierto número de pescadores, según la capacidad máxima establecida, especificando el lugar de faena, tipo de arte en práctica y la captura máxima a extraer. La supervisión de las normas establecidas estará a cargo de los guardaparques que realizarán patrullajes en las áreas marinas para vigilar las actividades pesqueras y las de uso público; además se controlará la captura en los puertos de desembarque enclavados en el Parque, (campamentos pesqueros) y en su periferia. Las capturas realizadas por unidades de pesca mayores (barcos y botes) que no desembarcan en el área del Parque deberán ser fiscalizados periódicamente cuando se encuentren en sus aguas territoriales.

El control de la pesca en áreas fuera del Parque Nacional requerirá la cooperación con los cuerpos de inspectores del Departamento de Recursos Pesqueros de la Secretaría de Estado de Agricultura y la Marina de Guerra Dominicana (ver acápite Areas Periféricas).

Regulación de las actividades en la Laguna de Oviedo

Se realizará un censo de los pescadores y de las capturas en la Laguna de Oviedo. Además se efectuarán los estudios necesarios para determinar la capacidad del aprovechamiento pesquero sostenible en la Laguna y se definirán según los resultados la captura máxima por pescador y/o el número de pescadores permitidos.

El desembarque del pescado deberá hacerse únicamente en un sitio preestablecido en la playa de Oviedo Viejo/ Escobín donde será controlado. En todas las actividades pesqueras, recreativas e interpretativas deberán respetarse las distancias mínimas establecidas de los sitios de concentración de aves acuáticas, y de sus lugares de anidamiento, especialmente en los cayos de la Laguna; como distancia mínima se establecen los 100 m; el número de visitantes se limitará según la capacidad de carga. Periódicamente se hará una evaluación del impacto ambiental sobre el ecosistema lacustre producido por las actividades pesqueras y las visitas y se adaptarán los reglamentos para el uso de la Laguna según las conclusiones.

El acceso a la zona intangible establecida en el Sur de la Laguna estará excluído para pescadores y visitantes.

PROGRAMA DE INVESTIGACION

El amplio conjunto de ecosistemas relativamente poco alterados confiere al Parque Nacional Jaragua el carácter de un laboratorio natural de incalculable valor para la investigación, capaz de atraer no solamente a los investigadores nacionales, sino que es de esperar un creciente interés de la comunidad científica mundial sobre el área. En contraste con el alto potencial para la investigación no existen todavía los estudios específicos sobre el área y sus elementos. Sobre todo las investigaciones orientadas hacia el manejo conservacionista de habitats o de especies determinados en el Parque Nacional serán prioritarias en los programas de investigación.

OBJETIVOS

- Complementar el inventario y el diagnóstico sobre los elementos bióticos y abióticos existentes en el Parque y sus características.
- Aprovechar el laboratorio natural que representa el Parque Nacional en sus considerables extensiones y su alta diversidad de ecosistemas.
- Establecer facilidades para la observación continua de los procesos biológicos y ecológicos en el área

del Parque bajo condiciones naturales y de interferencia humana (uso público y aprovechamiento de los recursos marinos).
- Obtener datos para complementar y ajustar las medidas de manejo de los elementos físicos y biológicos del Parque.

Para todo tipo de investigación se establecen las siguientes normas:

- Toda investigación debe ser supervisada por la DNP.
- Deberá minimizarse el disturbio del medio ambiente.
- La recolección de especímenes para los fines de investigación estará regulada según el status poblacional de las especies.
- Copia de todas las publicaciones e informes referidas a las investigaciones efectuadas en el área del Parque Nacional deberán ser suministradas a la administración del Parque.

Se fomentará el intercambio científico con organismos nacionales (institutos de investigación, universidades) o personas en el país, en el área del Caribe y en otras partes del mundo que mantengan investigaciones en áreas y ecosistemas afines a los del Parque Nacional Jaragua. Esto servirá para ampliar el conocimiento y la disponibilidad de datos en beneficio del desarrollo del Parque y para promover la asistencia mútua en los programas de investigación.

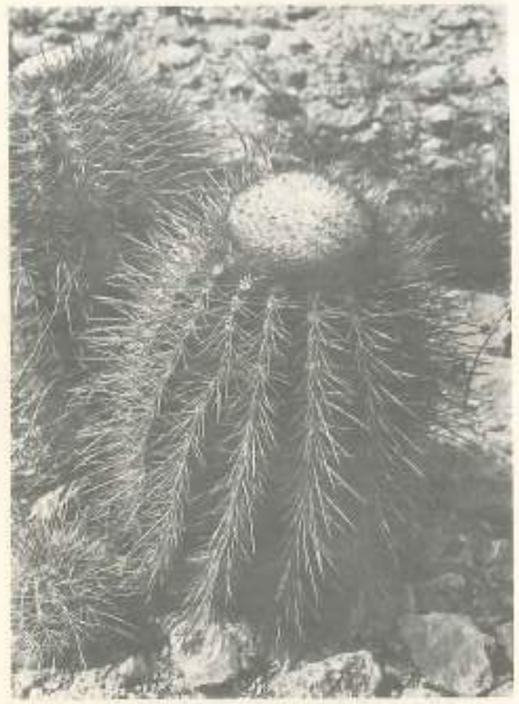


Fig. III-9. El melón espinoso, del género Melocactus, típico representante de las suculentas del Parque Nacional.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Registro de datos climatológicos

Se establecerán estaciones meteorológicas completas en la Isla Beata, área de Punta Beata, y en Playa Blanca. Para tal fin se cooperará con el Instituto de Recursos Hidráulicos (INDRHI) o el Servicio Nacional de Meteorología. Las estaciones serán atendidas por personal del Parque (guardaparques), debidamente entrenados para el registro constante de los datos climatológicos.

Fomento de la investigación oceanográfica

Se establecerá y operará una estación de investigación marina con laboratorios e instalaciones complementarias en el área de la Bahía de las Aguilas.

Proyectos específicos de investigación

La Dirección del Parque apoyará con todos sus recursos disponibles los programas y proyectos de investigación, tendentes a crear un mayor conocimiento de los elementos naturales y culturales, contribuyendo a mejorar el manejo del ambiente y de los recursos del Parque.

Temas de investigación

A la luz de los conocimientos actuales se proponen los siguientes temas de investigación:

Geología e Hidrología

- Realización de un mapa geológico del área del Parque.
- Estratigrafía e historia geológica.
- Análisis hidrológico de las aguas subterráneas, manantiales y pozos.
- Prospección espeleológica sistemática.

Ecología y vegetación terrestre

- Inventario completo de la flora terrestre del Parque; status y distribución de las especies; especies en vías de extinción o en peligro.
- Ecología vegetal: definición de las comunidades, formaciones y asociaciones vegetales y su distribución (cartografía); sucesiones vegetales. Impacto de los visitantes sobre la vegetación.
- Temas específicos: Ecofisiología de las halófitas, manglares, vegetación enana, ,etc. Estudio de las plantas medicinales.

Fauna

- Realización de los inventarios completos de las especies de vertebrados e invertebrados; Censo de población y determinación de su distribución; evaluación contínua de estatus de especies en vías de extinción o en peligro; dinámica de poblaciones; biología, ecología y etología de las especies; rutas migratorias; etc. Estudio del impacto producido por los visitantes y los pescadores en el Parque.
- Estudio de la paleofauna.
- Temas específicos.

Ornitología: Estudio de las poblaciones de aves en los cayos de la Laguna de Oviedo; investigación de las especies migratorias; estudio de especies con prioridad para la investigación: Yaguaza **(Dendrocygna arborea)**, paloma ceniza **(Columba inornata)**, cuervo **(Corvus leucognaphalus)**; estudio de las poblaciones de la gaviota **(Sterna fuscata)** en Alto Velo.

Herpetología: Biología y ecología de **Alsophis anomalus** en la Isla Beata; anidamiento y biología reproductiva de las tortugas marinas; estudios sobre la densidad poblacional de **Cyclura cornuta y Cyclura ricordi.**

Mastozoología: Biología y ecología de **Solenodon paradoxus** y **Plagiodontia aedium.** Dinámica de las poblaciones de animales asilvestrados.

Biología y ecología marina

- Estudio de los ciclos biológicos de **Strombus gigas** y de **Panulirus spp.**
- Censo de las poblaciones de **Strombus gigas** y **Panulirus spp.**
- Evaluación de la pesquería demersal y de la pesquería pelágica.
- Estudios hidrobiológicos y pesqueros de la Laguna de Oviedo y de las otras lagunas.
- Investigación oceanográfica referida a batimetría, corrientes y mareas.
- Estudio de la productividad primaria marina.
- Ecología de los arrecifes coralinos y de las praderas de Thalassia.
- Biología y ecología de las plantas acuáticas.
- Inventario y diagnóstico de los invertebrados marinos.

Arqueología

- Prospección sistemática en la Isla Beata (especialmente Sitio Dumet y el área de los farallones costeros), en el área de Cabo Mongó; en la Bahía de las Aguilas; en el área de las lagunas de Bucán de Base; en el litoral de la Laguna de Oviedo y en el área de Tru Nicolá y la Cañada de las Tres Palmas.
- Excavación y restauración del poblamiento indígena de El Saladito en Oviedo Viejo.
- Investigación de los yacimientos precerámicos; datación de los mismos y correlación con las culturas indígenas caribeñas.

Socioeconomía

- Censo de población y de las actividades económicas en la periferia del Parque.
- Estudio de alternativas económicas para la población del área.
- Evaluación de las características de los visitantes del Parque

PROGRAMA DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL

La **educación ambiental** busca el mejoramiento del manejo de los recursos naturales y del medio ambiente a través de la promoción de un mayor entendimiento en todos los sectores de la sociedad, de las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y el medio biológico y físico en que habita.

La **interpretación** es una actividad educativa ligada al medio natural, que forma parte de los servicios que se brinda al visitante en el Parque Nacional. Representa un "canal de comunicación" entre el visitante y los elementos naturales y culturales, que permite despertar el interés hacia su conocimiento, apreciación y conservación.

Los programas de interpretación y educación tienen una elemental importancia para respaldar los objetivos y los programas de manejo del Parque. Aquellos ofrecen la oportunidad de ganar a un público como cooperadores y defensores del Parque y de la conservación de la naturaleza en general.

Se debe preparar a corto plazo un plan de interpretación y educación ambiental, que debe basarse en los siguientes objetivos y componentes:

OBJETIVOS

- Generar en el visitante nacional y extranjero un conocimiento sobre los recursos y elementos del Parque y sobre su valor como parte integrante del patrimonio cultural y natural dominicano.
- Crear en el visitante la sensibilidad y el entendimiento sobre las necesidades y problemas de la conservación, de las áreas silvestres en general y específicamente del Parque Nacional Jaragua.
- Hacer entender al visitante los objetivos y pautas de manejo y conservación del Parque logrando un mejor entendimiento y cumplimiento de los reglamentos para su uso.
- Sensibilizar y concienciar a los habitantes de la región en general y a grupos específicos en particular en los objetivos y en la importancia de la conservación del Parque para lograr así un mejor entendimiento en ellos y su apoyo para el plan de conservación.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Información y orientación en los centros de visitantes (actividades autoguiadas)

Se recibirá al visitante principalmente en sitios acondicionados para la información y la orientación básica en la organización de las actividades recreativas e interpretativas en el Parque o los respectivos lugares específicos para el uso público.

Los medios que se utilizarán en estos centros de visitantes serán los siguientes:

Publicaciones informativas y didácticas

Se elaborarán folletos con información básica en un estilo sencillo que facilite su comprensión.

Las informaciones y temas a tratar en estos folletos deberán ser los siguientes: Elementos y características del Parque y su importancia para la conservación; lugares de especial interés en el Parque y su ubicación; mapas de los senderos interpretativos, guías para el conocimiento de su flora y de su fauna. Este material de información básica deberá ser redactado en los idiomas español, inglés y francés y será distribuido gratuitamente a los visitantes a su entrada al Parque y en todos los centros o puestos de información de visitantes. En lo posible se elaborarán distintos folletos tomando en cuenta los diferentes niveles de educación y la edad (niños y adultos) de los usuarios. Además se producirán y pondrán a disposición del público publicaciones sobre temas específicos relacionados con el Parque.

Exposiciones permanentes sobre el Parque

Se instalarán, en las sedes principales, exposiciones permanentes acerca de los recursos y elementos naturales y culturales del Parque, destacando su importancia científica y sus características principales. Se expondrán fotos, mapas y gráficas, colecciones de especímenes, piezas arqueológicas, materiales geológicos, etc. La dirección del Parque proveerá todos los elementos de las exposiciones con sus respectivas explicaciones.

Proyecciones de diapositivas, películas y audiovisuales

Serán igualmente dispuestas en las sedes principales para su proyección al público.

Archivo de documentos, libros, afiches

Se dispondrá una pequeña biblioteca para que el visitante interesado pueda profundizar sus conocimientos sobre los aspectos relacionados con los elementos del Parque.

Interpretación en el medio natural

Las actividades de interpretación sobre el terreno estarán ligadas a las excursiones guiadas o autoguiadas. Para tal fin se establecerán senderos interpretativos por tierra y por los medios acuáticos (laguna y mar).

Senderos interpretativos — rutas

Se proponen los siguientes sitios previos para la instalación de senderos interpretativos:

Area Escobín/Laguna de Oviedo

1 Escobín — Salinas — Orilla Norte — Manglar — Caño de Escobín.
2 Escobín — Salinas — Areas de Manglar (orilla Noroeste) — Sitio arqueológico El Saladito — Sitio arqueológico Cueva La Poza — Bosque de Oviedo — Cayo Mondesí — El Saladito — Area de Oviedo Viejo.
3 Sendero acuático (en embarcación): Escobín — Muelle (Salinas) — Cayo Mondesí (gira) — Poblaciones de flamencos en la orilla Noreste o en la orilla Sur — Cayos en la zona Sur de la Laguna.

Area Bahía de las Aguilas

4 Cueva de Abajo — Farallón costero — Sitio arqueológico La Opiñón — Playa.
5 Cueva de Abajo — Playa Cueva de Arriba (en embarcación) — Manglar enano y Laguna temporal.

Area Playa Blanca

6 Playa Blanca — Laguna de Puerto en Medio — Cerro de Trudillé — Trudillé.
7 Playa Blanca — Laguna Manuel Matos (orilla Norte) — Bucán Tuí — Playa de Manuel Matos.

Fig. III-9. La variedad multicolor de la fauna marina es uno de los atractivos para el público.

Area Piticabo

8 Piticabo — Laguna de Piticabo.
9 Piticabo — Cabo Beata (Faro) — Cabo Mongó — Playa Mongó

Area Isla Beata

10 Playa Punta Beata — Farallón Costero — Punta Lanza.
11 Playa Punta Beata — Cueva del Pozo.
12 Playa de Salinas — Salinas — Sitio Dumet.

Senderos Submarinos

1 Sendero submarino en la Bahía de las Aguilas y en Punta Chimanche.
2 Sendero submarino Cabo Falso — Lanza Só.
3 Sendero submarino Punta Ocrique (Isla Beata).
4 Sendero submarino Punta Lanza (Isla Beata).
5 Sendero submarino Alto Velo.

Organización de actividades educativas en las comunidades aledañas

Se ofrecerán y organizarán cursos y charlas de educación ambiental para las comunidades y grupos (asociaciones, clubes) en los alrededores del Parque. El uso de los métodos educativos se adaptará a los distintos niveles de educación del público. Deberá tomarse en cuenta de que alrededor de un 50 o/o de la población es analfabeta.

En las escuelas y colegios de la región se realizarán charlas, exhibiciones, proyecciones de audiovisuales, etc. Especial énfasis debe hacerse en el trabajo con los maestros de la zona aledaña al Parque. Para estas actividades podrán ser utilizados también los materiales informativos y didácticos elaborados por la dirección del Parque. Se organizarán excursiones por grupos de las comunidades y escuelas vecinas al Parque Nacional.

Se desarrollarán además programas dirigidos hacia la sensibilización y concienciación de grupos específicos que incidan directamente en el área del Parque y participen en el aprovechamiento de sus recursos naturales, como son los pescadores de las comunidades periféricas al Parque y de los campamentos pesqueros.

Temas generales de interpretación y educación

Importantes temas relacionados con las actividades de educación e interpretación tanto en los centros de visitantes como en las actividades educativas con habitantes de la región serán los siguientes:

Características geográficas y geológicas del Parque

- Relieve, caminos, cuerpos de agua.
- Aguas subterráneas
- Formaciones del Karst: grutas, cavernas, cenotes, dolinas.
- Depósitos de sedimentos marinos; formación de las terrazas marinas.
- Geogenia del Parque.

Historia y Arqueología

- Asentamientos precerámicos y taínos de la región; formas de supervivencia de la población indígena.
- Historia de la época colonial y contemporánea de la región.
- Historia del impacto de los huracanes en la región.
- Tradiciones de uso de los recursos naturales del área: Ganadería, pesca con diferentes artes, extracción de madera; salinas, guano, etc.

Ecología

- Principales ecosistemas y habitats y sus características, bosque xerofítico; habitat de lagunas, (lagunas costeras, manglares, cayos, praderas de halófitas) habitat marino: (arrecifes de coral; arrecifes de barrera, praderas marinas de **Thalassia**).
- Impactos humanos: efectos de la sobrepesca; ganadería; extracción de carbón vegetal; agricultura migratoria.

Vegetación

- Principales formaciones de la vegetación: sus características ecológicas y florísticas.
- Endemismo regional e insular.
- Especies amenazadas
- Usos tradicionales de las plantas.

Fauna

- Especies del Parque.
- Migraciones en relación a patos, flamencos y otras aves migratorias.
- Especies amenazadas.
- Endemismo.
- Etología.

Conservación

- Función e importancia de los Parques Nacionales y otras áreas protegidas; sistema dominicano de áreas protegidas.
- La conservación de áreas silvestres y de los recursos naturales como problema socioeconómico y político.

PROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO

OBJETIVOS

- Proporcionar oportunidades de recreación en el medio ambiente natural, de manera que sean compatibles con los objetivos de conservación de los elementos naturales y culturales del Parque.
- Promover a través de la vivencia y la exploración del Parque su conocimiento y valorización por parte de un amplio público visitante, tanto nacional como extranjero.
- Contribuir al desarrollo económico de la región del Parque, promoviendo y manteniendo al Parque como un atractivo turístico que genera fuentes de empleo e ingreso en las poblaciones periféricas.
- Asegurar el mantenimiento y la protección de las zonas de uso intensivo y extensivo del Parque.
- Garantizar la seguridad del visitante durante las actividades recreativas.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Regulación del uso público

Se establecerá la capacidad de carga de cada sitio destinado al uso público, tanto en cuanto al aspecto estético, así como al físico y ambiental. Se regulará el acceso del público a las áreas según sus restricciones, referidas a número de visitantes, épocas del año u horas del día.

Se elaborarán reglamentos completos sobre el uso del Parque por los visitantes los cuales deberán referirse a la protección de sus elementos, el uso de las instalaciones, las medidas de seguridad a respetar, y las sanciones y límites de responsabilidades legales de la administración del Parque.

Se diseñarán y realizarán los estudios necesarios para detectar y evaluar periódicamente los cambios o el deterioro en el medio ambiente causados por los visitantes, las instalaciones, los servicios y movimientos (transporte por mar y tierra) operando en las distintas áreas del Parque. Específicamente se evaluará la contaminación de las aguas superficiales causada por las excursiones de los visitantes (motores fuera de borda); la contaminación por desechos sólidos; el ruido causado por los visitantes y su impacto sobre la fauna, especialmente sobre la avifauna en la Laguna de Oviedo. Según la evaluación resultante se ajustarán las reglamentaciones para el uso del área.

En la entrada al Parque se cobrará por el permiso de admisión diario. Los permisos se podrán obtener también en la Oficina Central de la Dirección Nacional de Parques en Santo Domingo. Los detalles de la admisión quedarán fijados en el reglamento del Parque Nacional.

Servicio de información y orientación

Se ofrecerá al visitante en las entradas principales al Parque, los centros y casetas de visitantes, información y documentación básica sobre las posibilidades del uso recreativo en el mismo. Las publicaciones se editarán en español, inglés y francés; un folleto básico se ofrecerá gratuitamente al visitante. Se suministrarán además informaciones sobre las características del Parque, los reglamentos internos, etc.

Se instalarán las señales y letreros necesarios indicando los sitios de interés, servicios básicos, distancias, informaciones sobre los valores del Parque, etc., debiendo tener estos rótulos siempre una forma adecuada y estar de acuerdo con el objetivo de minimizar el impacto ambiental. Los rótulos informativos serán diseñados según normas internacionales para la rotulación en Parques Nacionales.

Servicio de guías

Se proveerá a grupos o a personas de un servicio de guías adiestrados para excursiones marítimas y terrestres en el área del Parque. En este servicio funcionarán los guardaparques o guías entrenados, que estarán a disposición en los centros de visitantes. En épocas de alta frecuentación por visitantes se podrán emplear temporalmente guías adicionales.

Servicios de aprovisionamiento y alquileres de equipos

Se ofrecerán servicios de provisión de comida y bebida; además se proveerán facilidades para el alquiler de cabalgaduras y de embarcaciones, equipos de natación, buceo y submarinismo así como equipos para surfing y pesca deportiva. Para la prestación de estos servicios se otorgarán concesiones a personas o empresas, preferiblemente provenientes de la región del Parque con el fin de ofrecer incentivos económicos a la población del área. El otorgamiento de las concesiones y las actividades de los usuarios deben ser reglamentados y supervisados por la dirección del Parque. La infraestructura e instalaciones fijas para poder brindar los servicios estarán a cargo de la dirección del Parque.

Servicios de Recreación

Las oportunidades del recreo se ordenarán con el fin de permitir a los visitantes disfrutar de las calidades estéticas y de entregarse a las actividades deleitantes que ofrece el medio ambiente natural. En las playas destinadas a la visita intensiva se facilitarán los usos activos (deportes) y pasivos de la misma:

- uso para baños de mar, natación, surfing y otros.
- uso para deportes acuáticos como navegación, pesca deportiva, buceo deportivo.

Se establecerán servicios para los visitantes en las playas destinadas al uso recreativo intensivo y extensivo, como son áreas de baño, áreas de acampada (ambos con sus servicios básicos) embarcaderos, caminos de acceso a las playas, etc.

En las áreas boscosas se facilitarán las caminatas y observaciones y para este fin se habilitarán senderos y se instalarán puestos de observación y miradores.

Red de Senderos

La amplia red de senderos y trillos existentes en todo el territorio del Parque puede ser usado por el público para hacer caminatas alrededor de las áreas de desarrollo, para penetrar al interior de las zonas boscosas y cruzándolas en dirección Norte-Sur (ver mapa).

Los caminos existentes serán mantenidos en sus condiciones naturales. A lo largo de los senderos se instalarán señales indicando distancias, desvíos, puntos de interés, etc., con fines de orientar al visitante.

Los senderos interpretativos (véase programa de interpretación) estarán previstos de señalizaciones específicas de acuerdo a su función y uso.

Miradores y puestos de observación

Se instalarán miradores en los siguientes sitios:

- Escobín/Laguna de Oviedo, en la parte más alta del área.
- Bahía de las Aguilas, en el borde del farallón cerca de la entrada a la Bahía.
- Cerro de Trudillé.

Se construirán puestos de observación en los puntos de interés para la observación de la fauna. Una torre de observación de la avifauna se ubicará en la costa Norte de la Laguna de Oviedo, en la orilla del bosque costero de la Laguna. Se acondicionarán refugios camuflados para la fotografía de la vida silvestre.

Todas las facilidades serán diseñadas y construidas con el propósito de minimizar el impacto ambiental y se ajustarán a la demanda y la capacidad de carga de los sitios determinados para el uso público.

Medidas de protección del visitante

Se identificarán las zonas peligrosas dentro del Parque, especialmente en las zonas de baño y se establecerá un servicio de salvamento y de primeros auxilios en casos de accidentes.

El público recibirá en los centros de visitantes información acerca de los peligros potenciales (folletos con mapas) y reglas de seguridad a seguir. Se delimitarán las áreas seguras para bañistas en las zonas de marea (poca profundidad y oleaje, ausencia de organismos marinos peligrosos) de la Bahía de las Aguilas, en la Playa Blanca y en la Playa Punta Beata. Se colocarán para tal fin boyas en el agua y letreros correspondientes en la playa.

Se depositarán equipos de salvamento (embarcaciones, salvavidas, etc.), en cercanía a los principales sitios de baño (con alta concentración de bañistas); si resultara necesario se instalará un puesto de observación de los bañistas, equipado con un vigilante. El personal que vigila las playas en estas áreas deberá estar entrenado en técnicas de salvamento y socorrismo. Además, se señalarán los sitios para la práctica de deportes acuáticos de modo que se garantice la realización de ambas funciones sin peligro para los bañistas.

En las zonas boscosas se realizará una señalización cuidadosa de los principales caminos para evitar el extravío de los caminantes; se informará al visitante sobre el cuidado que deba tener con algunas especies de plantas que producen lesiones o alergias al entrar en contacto con la piel, o con animales venenosos.

Todas las informaciones necesarias para la protección y la seguridad del visitante le serán suministradas mediante hojas informativas que serán distribuidas en las entradas al Parque y en los otros puestos de vigilancia.

Alojamiento

Para el alojamiento de los visitantes del Parque y los servicios turísticos correspondientes (restaurantes, diversiones, etc.) deberán instalarse facilidades principalmente en las poblaciones aledañas al Parque (Pedernales, Cabo Rojo, La Cueva, Oviedo). Se preveerá un número limitado de cabañas rústicas para su instalación en el área de la Bahía de las Aguilas y en Escobín (Laguna de Oviedo) y, según la demanda de uso, en Playa Blanca e Isla Beata.

Fig. III-10. Laguna de Oviedo. La serenidad de los paisajes del Parque Nacional constituye un contraste frente a la vida urbana.

PROGRAMA DE RELACIONES PUBLICAS Y EXTENSION

La dirección del Parque debe desarrollar una extensa labor de propaganda y proyección del Parque, tanto a nivel nacional como internacional.

OBJETIVOS

- Dar a conocer al público nacional en general los valores, los objetivos y los programas del Parque Nacional y de su manejo.
- Promover el Parque Nacional a nivel nacional e internacional ante instituciones relacionadas con la conservación en los medios de comunicación para

conseguir apoyo técnico, financiero y publicitario para su mantenimiento.
- Promover el Parque y la importancia de su conservación entre las comunidades de la región.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Elaboración de publicaciones

Tanto el personal de la dirección del Parque como el de la oficina central de la DNP elaborarán artículos de prensa, programas de radio, audiovisuales, cintas de video, documentales sobre el Parque Nacional y sus elementos tanto para su promoción, tanto en los medios de comunicación locales como en los nacionales e internacionales (televisión, radio, periódicos, revistas con temáticas sobre la naturaleza, la conservación de los recursos naturales, viajes y turismo).

Esto implicaría también la elaboración de información en otros idiomas para su difusión.

Difusión y extensión

La dirección mantendrá contactos con los órganos de la prensa nacional e internacional y se les informará periódicamente sobre los avances en la conservación, los problemas del manejo, los resultados de investigaciones, etc.

Se tratará de involucrar a instituciones nacionales de conservación e investigadores en la promoción del Parque.

Se hará especial énfasis en informar a personalidades y a autoridades de la región sobre el Parque y se mantendrán contactos formales e informales con autoridades regionales y nacionales del sector de recursos naturales y de los otros sectores relacionados con el manejo del Parque.

PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

OBJETIVOS

- Establecer las instalaciones y realizar las obras de infraestructura básica necesarias para el desarrollo del Parque.
- Mantener las instalaciones, equipos y vehículos en condiciones de optima funcionabilidad, limpieza y seguridad.

COMPONENTES DEL PROGRAMA

Construcción

Edificaciones

Se construirán en las principales áreas de desarrollo del Parque las edificaciones necesarias para la dirección y administración, la recepción de los visitantes, para el personal del Parque, y para el alojamiento de visitantes.

Todas las edificaciones serán de diseño y materiales rústicos; donde sea posible deberán utilizarse materiales naturales (madera, piedra caliza, hojas de palma) y técnicas tradicionales de la región (enramadas, etc.). Ha de tenerse en cuenta que las edificaciones deberán ser construidas de manera que resistan a la acción constante de los vientos de la zona y especialmente a los huracanes y ciclones que la afectan frecuentemente. Dentro del Parque no se permitirán

Fig. III-11. Acantilado de la costa Oeste del Parque Nacional, en Punta Chimanche.

construcciones qye no hayan sido contempladas en el Plan General de Manejo y Conservación del Parque y que no sean debidamente autorizadas por la Dirección Nacional de Parques.

Los sitios específicos para la ubicación de las edificaciones deben ser seleccionados bajo criterios de minimizar el impacto estético y ambiental y garantizar su seguridad (protección contra inundaciones en las cercanías de las playas). Las edificaciones no tendrán más de una sola planta. Los materiales naturales de la zona (piedra caliza, madera) utilizados para la construcción en lo posible no se extraerán del área del Parque.

Durante la etapa de construcción de las estructuras físicas se tratará de disminuir el impacto sobre el medio ambiente (ruido, contaminación) en el mayor grado posible. Las principales edificaciones serán:

- Centros de Visitantes. Constituidos por las edificaciones en las sedes principales que albergarán las oficinas de administración y las salas para la recepción de los visitantes. Tendrán como mínimo 4 habitaciones y una sala para recepción y reuniones. Según la demanda del uso público se construirán salas de exhibiciones y proyecciones.
- Casetas de visitantes. En ellas se brindarán servicios a visitantes en sitios donde se ha previsto una alta frecuencia de visita.
- Centro de investigación marina.
- Viviendas para el personal técnico-administrativo. Estarán previstos de facilidades e infraestructuras para la estadía permanente.
- Cabañas para el alojamiento de visitantes. Serán de 2 o 3 habitaciones cada una, con servicios sanitarios y de cocina.

Todas estas edificaciones se construirán de hormigón armado. Se utilizará en ellas un sistema modular de construcción, que permita su fácil ampliación.

- Talleres: Estarán equipados para los trabajos de carpintería que requieran las instalaciones previstas, y para el mantenimiento de los vehículos y motores fuera de borda, embarcaciones y equipos.
- Casetas de guardaparques. Cada caseta tendrá 3 habitaciones, una sala, facilidades para cocina y sanitarios rústicos.
- Casetas para el depósito de equipos y combustible. Tendrán una habitación con las instalaciones necesarias para el almacenamiento.
- Caseta de la estación del proyecto de reproducción de tortugas. Tendrá las instalaciones necesarias para la incubación de los huevos y para el alojamiento de la persona que atienda a la estación.

Las casetas se construirán provisionalmente de madera. En la medida de lo posible serán sustituidas por casetas de concreto.

En resumen, se prevé la construcción de las siguientes edificaciones:

Cuadro III-1. Edificaciones previstas en el Parque Nacional Jaragua

Cantidad	Tipo de edificación	Lugar
2	Edificio para la dirección y recepción del público (Centro de Visitantes)	Escobín Bahía de las Aguilas
2	Talleres	Escobín Bahía de las Aguilas
4	Casas para el personal técnico y administrativo	Escobín Bahía de las Aguilas
2	Casetas de visitantes	Playa Blanca Playa Punta Beata
según demanda	Cabañas rústicas para alojamiento de visitantes	Escobín Bahía de las Aguilas Playa Blanca Playa Punta Beata
6	Casetas para guardaparques	Todos los puestos de vigilancia
5	Casetas para depósitos de equipos y combustibles	Todos los puestos de vigilancia en la costa
2	Casetas para la supervisión de la zona histórico-cultural	El Saladito Isla Beata, Las Salinas
1	Caseta para estación tortugas	Costa Este

Embarcaderos

Se instalarán embarcaderos sencillos en la Bahía de las Aguilas, Playa Blanca, Playa de Piticabo y Playa Punta Beata; además en el área de las salinas en la orilla Norte de la Laguna de Oviedo. Los embarcaderos deben ser ampliados según la demanda de uso y el tamaño de las embarcaciones que los utilicen.

Caminos y carreteras

Se acondicionarán los caminos existentes más frecuentados como son los senderos desde los centros de visitantes hacia las playas y los senderos interpretativos para la caminata de visitantes; esta actividad incluirá desvíos (por ejemplo en zonas pantanosas), el relleno de hoyos y fisuras, etc.; en el relleno se utilizarán materiales del lugar (gravilla, arena, piedra caliza). En el área de la playa Bahía de las Aguilas y del sitio arqueológico La Opiñón se abrirán caminos cortos a través de la vegetación costera para facilitar el acceso desde el camino principal a los sitios de interés arqueológico y cultural.

En general, se tratará de modificar el ambiente lo menos posible. La anchura de los caminos no deberá sobrepasar un metro. Los caminos principales y los senderos interpretativos estarán provistos de señales para la orientación.

La carretera recién abierta de Tres Charcos–Fondo Paradí, será continuada hasta Playa Blanca, si una evaluación de su impacto ambiental lo aconseja. El uso futuro de esta carretera implicaría el mantenimiento del tramo vial desde Tres Charcos a Fondo Paradí; para esto la dirección deberá coordinarse con las autoridades locales o regionales (gobernación, oficina de SEOPC) responsables de los caminos vecinales.

La carretera La Cueva–Bahía de las Aguilas será acondicionada para el uso por visitantes, lo que implicaría una reducción de la pendiente de la carretera en el área de las subidas por el farallón costero en La Cueva y en la Bahía de las Aguilas. En estas pendientes se asfaltará además la carretera para facilitar la subida y para evitar la erosión del tramo.

En general, las carreteras quedarán sin capa de asfalto. Su anchura no deberá sobrepasar los 3,5 m.

Areas de estacionamiento

Se habilitarán áreas de estacionamiento en Escobín (para 30 vehículos), Bahía de las Aguilas (30) y Fondo Paradí (20). En caso de la accesibilidad para vehículos de Playa Blanca se acondicionará un área de estacionamiento. Las áreas de estacionamiento se habilitarán de manera sencilla, con materiales del lugar, sin pavimentarlas.

Otras instalaciones

Se construirán todas las instalaciones y facilidades previstas en los distintos programas de manejo:

- Demarcaciones en la superficie en la parte terrestre y marina.
- Instalaciones en las playas y áreas recreativas: vestidores, depósitos de basura, enramadas.
- Areas de acampada. En las principales áreas de acampada se instalarán mesas y bancos, sanitarios rústicos y fogones.
- Miradores.
- Señales para la orientación; señalización en los senderos interpretativos.
- Cercas, vallas para la protección de los sitios arqueológicos.
- Barreras para control del tránsito rodado en la Bahía de las Aguilas y en Fondo Paradí.

Las construcciones de edificios e instalaciones, el acondicionamiento de carreteras y caminos, etc., serán ejecutadas con apoyo de las instituciones gubernamentales correspondientes coordinadas por la dirección del Parque, o por contratistas.

Servicios básicos

En el Parque y especialmente en sus áreas de desarrollo (concentración de las instalaciones de administración y uso público) habrán de instalarse los respectivos servicios básicos (agua potable; electricidad; servicios sanitarios; recolección y eliminación de basuras; sistemas de comunicación) necesarios para garantizar sus funciones.

Los sistemas a instalar deben ser concebidos de manera tal, que puedan ser extendidos fácilmente si la ampliación de los servicios e instalaciones en las áreas de desarrollo lo requiera, según se incremente la demanda de uso por los visitantes.

Agua potable

El suministro de agua en el Parque se ve dificultado por la falta de un sistema de agua potable en todo el área. De los sitios del Parque, solamente Escobín está situado en la proximidad de un acueducto (acueducto Los Patos – Oviedo), y donde será posible instalar tuberías de conexión para el suministro en el área sin grandes inversiones. En todas las otras áreas donde se prevean actividades intensivas de desarrollo se utilizarán en un principio depósitos de agua que serán abastecidos por el personal del Parque. El agua será transportada en tanques a los sitios de consumo por vía marítima o terrestre desde los lugares de abastecimiento (Oviedo y Pedernales) más cercanos.

La Dirección del Parque debe coordinar con las instituciones correspondientes (INDRHI, INDESUR, FDP) para realizar una prospección de las aguas subterráneas aprovechables en las principales áreas de desarrollo del Parque o en otras zonas cercanas. Si la extracción resultara factible se conduciría el agua desde éstos a los depósitos de almacenamiento que abastecerán las tuberías de los edificios y servicios sanitarios.

Las perforaciones deberán hacerse solamente cuando la evaluación de posible impacto ambiental de la extracción del agua subterránea lo permita.

Electricidad

Se conectará el área de Escobín con la red de energía eléctrica de la CDE en la costa (Barahona–Oviedo). En caso de realizarse la instalación del tramo de la red de Oviedo a Pedernales, se podrá abastecer el área de Cabo Rojo, La Cueva y el sector Oeste de Parque. Los otros sitios del Parque serán abastecidos por pequeñas plantas eléctricas.

Aguas negras

Todos los servicios sanitarios funcionarán para el tratamiento de las aguas negras con pozos sépticos. Estos pozos no deberán permitir el escape de contaminantes al subsuelo. Los pozos tendrán que ser limpiados periódicamente.

Recogida y eliminación de desechos

Se recogerán los desechos en las playas y otras zonas de alta frecuentación por visitantes, además de los vertederos instalados en el Parque. Se transportarán los desechos a un basurero central ubicado fuera de los límites del Parque, donde se depositarán tratando de evitar perjuicios al medio ambiente (especialmente la contaminación de las aguas subterráneas) y a la estética natural. Los desechos en la Isla Beata se depositarán en sitios adecuados en la misma Isla. En las reglamentaciones para el Parque se hará énfasis en la cooperación del público visitante con la limpieza de las áreas naturales.

Sistema de radiocomunicación

Se establecerá un sistema de radiocomunicación entre todos los centros de visitantes y los puestos de vigilancia.

Equipos

Transporte

Vehículos motorizados: Las dos sedes principales dispondrán de un vehículo de doble tracción cada una.

Además los puestos de vigilancia en Escobín, Fondo Paradí, Bahía de las Aguilas y Playa Blanca (este último a partir de la habilitación del camino Fondo Paradí – Playa Blanca) estarán provistos de una motocicleta todo terreno cada uno.

Embarcaciones: Los puestos para la vigilancia marítima de Bahía de las Aguilas, Playa Blanca, Piticabo e Isla Beata dispondrán de embarcaciones con una eslora mínima de 6 metros, dotadas con motores fuera de borda apropiados. Igualmente, se empleará una embarcación en la Laguna de Oviedo. Según la demanda por el público, se dispondrá de embarcaciones adicionales que serán alquiladas a los visitantes para excursiones.

Además, la dirección del Parque adquirirá un barco dotado para patrullajes en alta mar, el suministro de los puestos para vigilancia marítima en la costa con combustible, agua potable, etc., y el transporte de visitantes entre los sitios costeros de interés turístico.

Cabalgaduras: Patrullaje a caballo o en mulas se realizarán desde los puestos de vigilancia de Escobín, Fondo Paradí y Playa Blanca. En cada uno de estos sitios se estacionarán 2 animales con sus corrales, áreas de apacentamiento y abrevaderos correspondientes. Según la demanda se aumentará el número de animales para servicio al público visitante. El número de animales no deberá sobrepasar la capacidad de carga de los sitios disponibles para el apacentamiento sin sufrir daños ambientales. En la medida de lo posible se traerá forraje para los animales desde las zonas externas al Parque.

Mantenimiento

Se establecerá un sistema capaz de cubrir las necesidades de mantenimiento en el área del Parque y específicamente en las áreas de desarrollo.

El mantenimiento incluye:

- El cuidado, la adopción de medidas preventivas, la reparación de las instalaciones (edificaciones, embarcaciones, facilidades en las playas), de los equipos de transporte (vehículos, motocicletas, embarcaciones, motores fuera de borda, etc.) y de los otros equipos (muebles). Arreglo de los caminos y carreteras.
- Limpieza de edificaciones y de otras instalaciones, recolección y procesamiento de la basura.
- Funcionamiento de los suministros de agua y de luz, de los equipos de radiocomunicación. Para los trabajos de mantenimiento se dispondrán de talleres que operarán en las sedes principales.
- Mantenimiento de las monturas, de los corrales, abrevaderos y áreas de apacentamiento.

DESARROLLO

El establecimiento de la secuencia de desarrollo para las actividades previstas en los programas de manejo y conservación, permite organizarlas y compatibilizarlas según las prioridades intrínsecas a las mismas; para lo cual se tomará en cuenta la situación general de la conservación del Parque, el estado de sus componentes naturales y culturales que requieren manejo y, por otro lado, las condiciones para el manejo ya existentes. El desarrollo del Parque Nacional Jaragua parte prácticamente de cero, dada la inexistencia de antecedentes en el uso público o en el manejo del área como unidad de conservación protegida; además debe tenerse en cuenta la precariedad de la infraestructura y de los servicios básicos en toda el área. Por consiguiente, la secuencia de las actividades de manejo estará orientada por la necesidad de crear las estructuras físicas y administrativas básicas para asegurar el funcionamiento del Parque Nacional de acuerdo a sus objetivos enunciados.

Importantes factores que se tomarán en cuenta en la estrategia de desarrollo del Parque serán:

- La reubicación de la sede principal del Parque a lar-

go plazo. Durante las primeras fases de desarrollo, la sede de la dirección del Parque estará ubicada en Escobín. Será trasladada al área de la Bahía de las Aguilas después de haberse creado en ésta la infraestructura correspondiente al desarrollo más intensivo de las zonas marítimas del Parque.
- La construcción de una carretera entre el área de Fondo Paradi y Playa Blanca lo que facilitará el acceso a los sectores marítimos del Parque y el campamento pesquero de Trudillé. Para lo cual deberá hacerse previamente un análisis cuidadoso de sus posibles impactos sobre el Parque

FASES DE DESARROLLO

Se preveerán 3 fases principales de desarrollo:

FASE I. ACCIONES INMEDIATAS Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS

En esta fase se realizarán las acciones más urgentes para la protección del Parque y de sus elementos; además, se comenzarán a ejecutar en esta fase aquellos componentes y actividades específicas de los programas de manejo y conservación que tengan alta prioridad y que aseguren la infraestructura mínima para la dirección y la administración del Parque, la protección y el manejo de sus elementos naturales y culturales en las más críticas condiciones, y las facilidades y servicios mínimos para un uso público limitado. En términos de tiempo se tratará del primer año de ejecución del Plan de Manejo (primer plan operativo anual).

FASE II. ACTIVIDADES A CORTO Y MEDIANO PLAZO

En la fase II se ejecutarán o complementarán las actividades prioritarias de los programas. Se contará con una demanda mayor para el uso público y se incrementarán las facilidades para ello. El intervalo de tiempo estará comprendido entre 2 y 3 años.

FASE III. ACTIVIDADES A LARGO PLAZO

En esta fase se emprenderán adicionalmente las actividades de manejo que no han sido prioritarias en la preservación mínima del Parque, más bien consolidarían su manejo. En general estarán relacionadas con la investigación y la ampliación de los servicios para el uso público.

El desarrollo de las actividades y programas estará ligado al establecimiento de la estructura organizativa y del personal correspondiente (ver acápite Dirección).

SECUENCIA DE ACTIVIDADES

	Fases I	II	III
PROGRAMA DE PROTECCION			
Establecimiento de demarcaciones	+		
Vigilancia			
Establecimiento Plan de patrullaje para los sectores	+		
Patrullajes terrestres	+	+	+
Patrullajes marinos	+	+	+
Coordinación interinstitucional en la región	+	+	+
Control de tránsito			
Registro y control de personas	+	+	+
Cierre y control de entradas en Fondo Paradí y Bahía de las Aguilas para vehículos	+	+	+
Provisión carnet a usuarios carretera Fondo Paradi – Playa Blanca			(+)
Protección de los sitios arqueológicos			
Vigilancia	+	+	+
Colocación de letreros, etc.	+	+	+
Cerca y cierre sitios sensitivos (El Saladito, Sitio Dumet)	+	+	+
Establecimiento de casetas de vigilancia en El Saladito y Dumet		+	
PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE			
Control de animales domésticos introducidos			
Eliminación de ganado	+	+	
Eliminación sistemática de perros y gatos en las islas Beata y Alto Velo	+	+	+
Evaluación de las poblaciones de caprinos y puercos cimarrones		+	+
Control de plantas introducidas		+	+
Fomento de las tortugas marinas			
Seguimiento Programa existente	+	+	+
Establecimiento estación en costa Este		+	+
Eliminación de desechos sólidos en las playas de la costa Este		+	+
Control de la contaminación de las aguas superficiales			
Limpieza	+	+	+
Muestreos periódicos		+	+
Control del uso de pesticidas fuera del Parque			
Determinación de la contaminación		+	+
Cooperación con las instituciones del sector agrícola		+	+
Manejo de las zonas marítimas			
Establecimiento de reglamentos	+		
Evaluación y control de las actividades pesqueras y del uso público	+	+	+
Regulación de las actividades en la Laguna de Oviedo			
Evaluación y control de las actividades pesqueras y del uso público	+	+	+
PROGRAMA DE INVESTIGACIONES			
Registro de datos climatológicos			
Establecimiento de 2 estaciones meteorológicas		+	
Registro permanente de datos		+	+
Establecimiento y operación de un centro para la investigación oceanográfica			+
Proyectos específicos de investigación		según prioridad	

	Fases I	II	III
PROGRAMA DE INTERPRETACION Y EDUCACION AMBIENTAL			
Establecimiento de un plan de interpretación y educación ambiental		+	
Información y orientación			
Elaboración de publicaciones (informativas y didácticas)	+	+	+
Exposiciones permanentes		+	+
Proyecciones		+	+
Archivo		+	+
Interpretación en el medio natural			
Excursiones	+	+	+
Establecimiento de senderos interpretativos		+	+
Actividades educativas en la región		+	+
PROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO			
Regulación del uso público.			
Reglamento uso del Parque	+		
Establecimiento de las capacidades de carga	+	+	
Evaluación impacto por visitantes		+	+
Servicio de Información y Orientación			
Información básica	+	+	+
Orientación	+	+	+
Servicio de guías		+	+
Servicio de aprovechamiento y alquileres de equipos			
Servicio comida y bebida			+
Alquileres de equipos y embarcaciones		+	+
Servicio de Recreación			
Establecimiento facilidades en playas, áreas de baño, áreas de acampada (Bahía de las Aguilas)	+	+	+
Habilitación de senderos, áreas de estacionamiento, miradores		+	+
Protección del visitante			
Puesto de vigilancia de bañistas		+	+
Disposición de equipo de salvamento		+	+
Servicio de salvamento		+	+
Delimitación de áreas peligrosas	+	+	+
Señalización de caminos		+	

	Fases I	II	III
Alojamiento			+
PROGRAMA DE RELACIONES PUBLICAS			
Elaboración de publicaciones	+	+	+
Difusión	+	+	+
PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO			
Construcción			
Edificaciones para administración y recepción (Centro de Visitantes en Escobín y Bahía de las Aguilas)	+		
Talleres	+	+	+
Caseta de visitantes Playa Blanca y Playa Punta Beata			+
Casetas para guardaparques	+		
Casetas de depósitos para equipos y combustible	+		
Casetas de supervisión en zonas histórico–culturales		+	
Caseta estación fomento tortugas		+	
Viviendas para personal técnico administrativo		+	+
Cabañas rústicas para visitantes			+
Centro de investigación marina Bahía de las Aguilas			+
Embarcaderos			
Embarcaderos	+		
Embarcaderos ampliados			+
Vías			
Acondicionamiento carretera Bahía de las Aguilas – La Cueva	+		
Construcción carretera Fondo Paradí – Playa Blanca			(+)
Acondicionamiento de caminos		+	+
Acondicionamiento de senderos interpretativos		+	+
Areas de estacionamiento			
Escobín, Bahía de las Aguilas	+		
Fondo Paradí		+	
Playa Blanca			(+)
Servicios básicos			
Agua, electricidad, sanitarios	+	+	+
Recogida de desechos	+	+	+
Radiocomunicación		+	+
Corrales y áreas de apacentamiento	+	+	
Equipos			
Transporte			
Adquisición vehículos.			

	Fases		
	I	II	III
Vehículos doble tracción	+		
Motocicletas	+	+	
Embarcaciones para los puestos marinos	+		
Cabalgaduras	+	+	
Otros equipos (muebles, etc.)	+	+	+
Mantenimiento de instalaciones y equipos	+	+	+

(+) dependerá de la factibilidad de la construcción de la carretera Fondo Paradí – Playa Blanca.

Fig. III-12. Playa de la Bahía de Las Aguilas de vastas extensiones de arena blanca y fina.

AREAS DE DESARROLLO

Las áreas de desarrollo son áreas específicas dentro de las zonas de manejo y desarrollo del Parque Nacional donde se concentrarán las actividades de manejo que respalden el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada zona. Cada una de las áreas tendrá sus funciones según sus características ambientales específicas, con determinadas actividades y servicios para el visitante, para el cual se proveerán las facilidades y servicios básicos correspondientes.

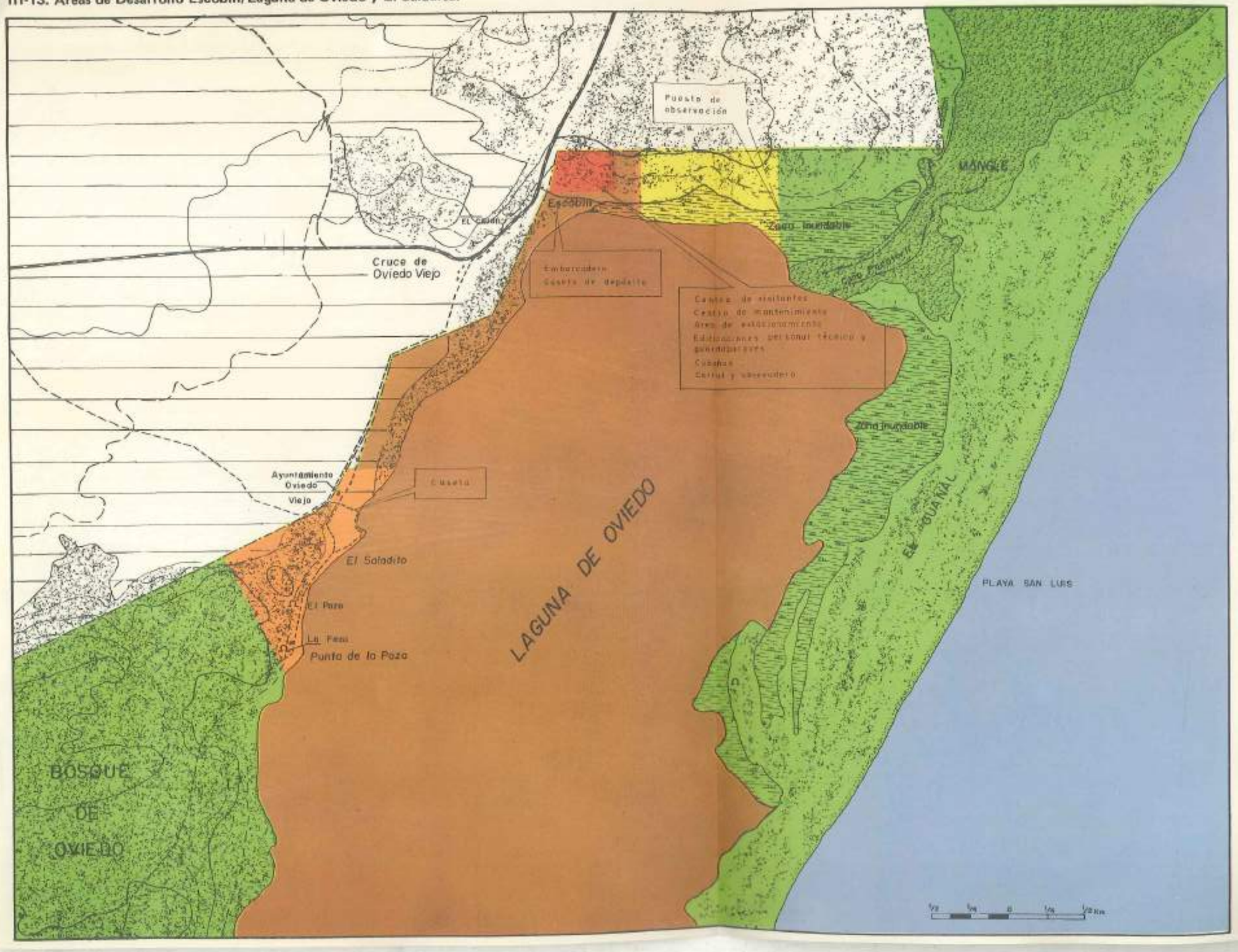
Las áreas de desarrollo pueden incluir secciones de diferentes zonas de manejo.

El plan de desarrollo integrado para las áreas se concebirá según las 3 fases establecidas.

Las áreas de desarrollo previstas para el Parque son las siguientes (ubicación véase en el Mapa General del Parque):

ESCOBIN/LAGUNA DE OVIEDO
SALADITO/OVIEDO VIEJO
BAHIA DE LAS AGUILAS
FONDO PARADI
PLAYA BLANCA
PLAYA PITICABO
PLAYA PUNTA BEATA/ISLA BEATA
SALINAS/ISLA BEATA

III-13. Areas de Desarrollo Escobin/Laguna de Oviedo y El Saladito.



AREA DE DESA

El área de
orilla Norte de
tradas principale
tante proveniente
encontrará una
de estará ubicada
ras fases de desa
dades y facilidad
naturales e histór
de orientación y
área de éste.

El área de de
vicios y de uso int

Actividades y serv

- Dirección
de desarro
en el Parqu
- Control y
do.
- Construcció
equipos par
manejo amb
sector Lagu
- Recepción,
el visitante
- Ofrecimiento
pretación gu
biental.
- Orientación
o autoguiada

Desde el área
cursiones po
algunos tend
vos:

Excursiones
ornitológica
de Escobín (s
costero en di
do Viejo, El S
zona histórica
pretativo 2); p
cia el Cayo Mo

En embarcació
hacia las orilla
de Mondesi y
sivo (sendero in

Instalaciones y servicio

Fase I

Instalaciones.

- Edificio para la

— — — Límite del Parque Nacional

AREA DE DESARROLLO ESCOBIN/LAGUNA DE OVIEDO

El área de desarrollo alrededor del sitio Escobín en la orilla Norte de la Laguna de Oviedo será una de las dos entradas principales al Parque y la primera que recibe al visitante proveniente de Barahona y Santo Domingo. Aquí se encontrará una de las dos sedes principales del Parque, donde estará ubicada la dirección del mismo durante las primeras fases de desarrollo. Será además el centro de las actividades y facilidades relacionadas con las visitas a las áreas naturales e históricas de la parte Este del Parque y el punto de orientación y distribución de los visitantes hacia todo el área de éste.

El área de desarrollo estará situada en una zona de servicios y de uso intensivo.

Actividades y servicios

- Dirección y supervisión durante las primeras etapas de desarrollo de todas las operaciones y actividades en el Parque.
- Control y vigilancia del sector de la Laguna de Oviedo.
- Construcción y mantenimiento de las instalaciones y equipos para la administración, el uso público y el manejo ambiental en el sector Fondo Paradí y en el sector Laguna de Oviedo del Parque.
- Recepción, información y orientación general para el visitante sobre el sector y las otras zonas.
- Ofrecimiento de medios y programas para la interpretación guiada y autoguiada y la educación ambiental.
- Orientación y organización de excursiones guiadas o autoguiadas

  Desde el área de Escobín será posible emprender excursiones por los senderos del Parque, de los cuales algunos tendrán categoría de senderos interpretativos:

  Excursiones por tierra: al puesto de la observación ornitológica en la orilla Norte y al manglar del Caño de Escobín (sendero interpretativo 1); por el camino costero en dirección Sur a los sitios históricos (Oviedo Viejo, El Saladito, Cueva La Poza) situados en la zona histórica y cultural El Saladito (sendero interpretativo 2); por el sendero "Bosque de Oviedo" hacia el Cayo Mondesí y el Cayo del Saladito.

  En embarcación: Excursiones interpretativas guiadas hacia las orillas Este y Sur de la Laguna y los cayos de Mondesí y otros situados en la zona de uso intensivo (sendero interpretativo 3).

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones.

- Edificio para la administración y la recepción de visitantes - Centro de visitantes.

  La función principal del Centro de Visitantes será, además de albergar las oficinas de la dirección del Parque, la de proveer los servicios para el uso público. Aquí se conocerán las posibilidades y opciones de la visita del Parque; se proveerán información y documentación básica y especializada sobre sus rasgos naturales y culturales, se realizarán exhibiciones de materiales y muestras interesantes del Parque, de fotos, afiches, etc.; y se organizarán las excursiones. Inicialmente, el Centro de visitantes contará en la primera fase del desarrollo con 4 habitaciones y una sala de recepción.

  El Centro estará ubicado a unos 300 m de la orilla de la Laguna de Oviedo sobre una elevación de unos 15 m sobre el nivel de la misma y ofrecerá una vista panorámica sobre la Laguna y los bosques circundantes.
- Centro de mantenimiento, que comprende garaje, taller de carpintería y almacenes.
- Area de estacionamiento para visitantes.
- Edificaciones para personal del Parque: 1 caseta para los guardaparques. El personal técnico-administrativo se alojará durante las primeras fases del desarrollo en las poblaciones cercanas (Oviedo, Colonia de Juancho)
- Corral y abrevadero para cabalgaduras.

Todas estas instalaciones estarán ubicadas en la proximidad del Centro de Visitantes.

- Embarcadero en el área de las antiguas salinas en el extremo Noroeste de la laguna.
- Caseta de depósito al lado del embarcadero para equipos y materiales.
- Señales en la carretera que indiquen la entrada al Parque Nacional.
- Camino Centro de Visitantes — embarcadero.

Servicios básicos

- Agua potable (conexión con la tubería existente en el área de Oviedo Viejo).
- Electricidad (conexión con la red Enriquillo–Oviedo).
- Recogida de desechos.
- Servicios sanitarios.

Fase II

Instalaciones.

- Construcción de casas para personal técnico.
- Ampliación del Centro de Visitantes: Construcción de la sala de exhibiciones y proyecciones.
- Senderos interpretativos con señalización (sendero 1 y 2).

Servicios básicos

- Ampliación de los servicios según lo requieran las nuevas instalaciones.
- Radiocomunicación.

Fase III

Instalaciones

- Construcción de cabañas rústicas para el alojamiento de visitantes

Servicios básicos

- Ampliación de los servicios según las necesidades de la demanda.

Fig. III-14. Area de Desarrollo El Saladito, en la orilla de la Laguna de Oviedo.

AREA DE DESARROLLO EL SALADITO

Estará situado en Oviedo Viejo, en la orilla Noroeste de la Laguna de Oviedo. El área forma parte de la zona histórico – cultural que comprende los yacimientos arqueológicos de los sitios El Saladito y de La Poza y restos del desaparecido pueblo de Oviedo (Oviedo Viejo).

Actividades y servicios

- Protección y control de los sitios arqueológicos e históricos.
- Investigación arqueológica-histórica y restauración de los sitios.
- Información y orientación.
- Interpretación en los sitios históricos y arqueológicos.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones

- Cerca para el yacimiento arqueológico; desvío de los caminos de acceso existentes.

Fase II

Instalaciones

- 1 caseta, puesto de supervisión, información y orientación.
- Facilidades para los trabajos arqueológicos.
- Sendero interpretativo (sendero 2) con señalización

Servicios básicos

- Servicios sanitarios.
- Recogida de desechos

AREA DE DESARROLLO FONDO PARADI

El Area de Desarrollo Fondo Paradí se encuentra en la entrada al Parque por el camino Tres Charcos–Playa Blanca. El área está ubicada en una zona de uso intensivo, siendo un área de transición entre las zonas del bosque intensivamente utilizadas y las zonas intactas del Parque Nacional y servirá como centro de supervisión del sector terrestre central (Sector Fondo Paradí). Las principales rutas de comunicación terrestre entre las zonas pobladas al Norte del Parque y la costa Sur cruzan este lugar.

Actividades y servicios

- Vigilancia y control del sector Fondo Paradí.
- Control de entrada al Parque por la carretera Tres Charcos–Fondo Paradí.
- Información y orientación sobre el sector.
- Campamento primitivo.
- Excursiones autoguiadas al bosque.
- Sendero con señalización Fondo Paradí–Laguna Manuel Matos–Playa Blanca.
- Alquileres de monturas para los visitantes.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

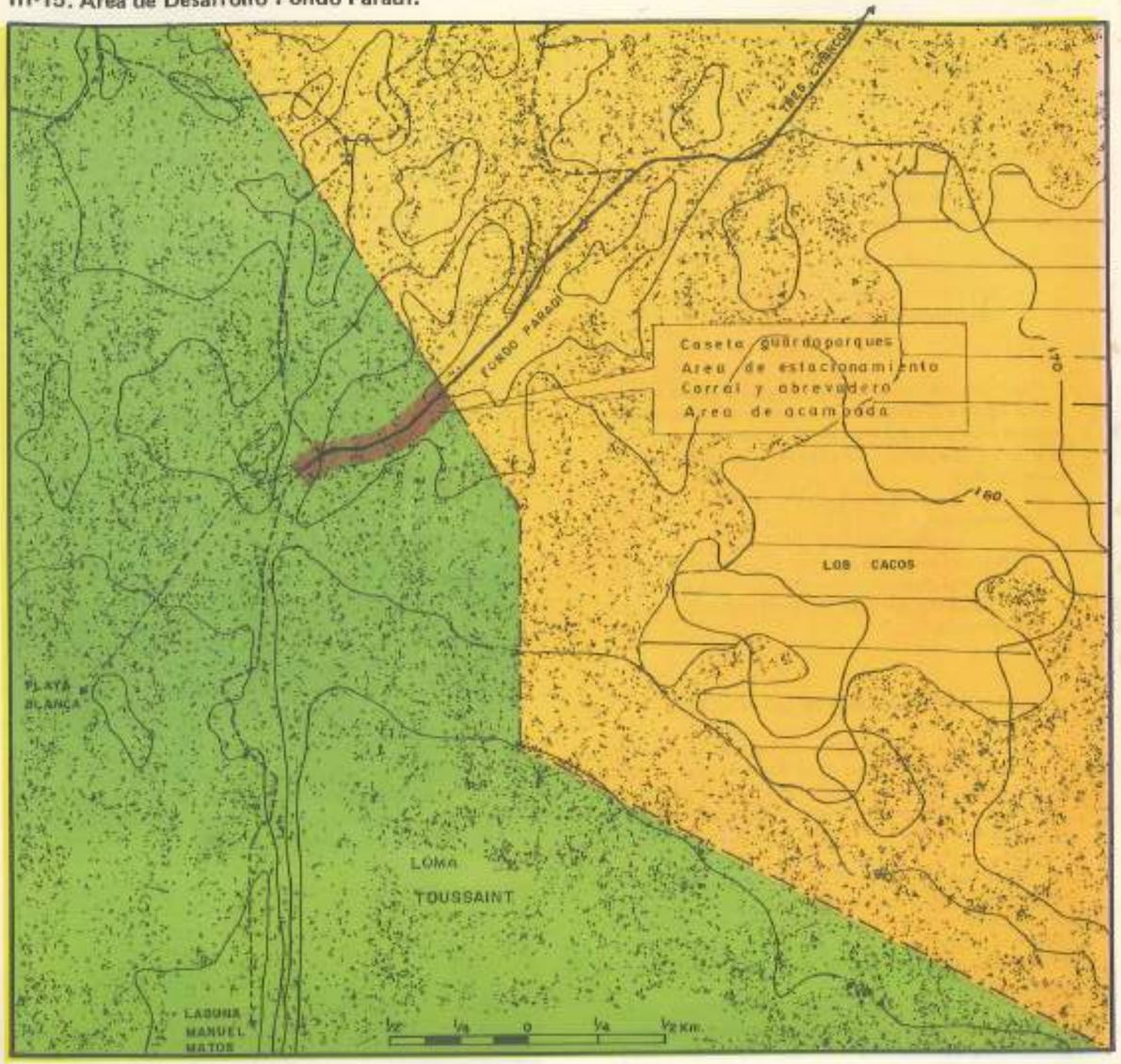
Instalaciones

- 1 caseta para guardaparques. En la caseta se brindarán información y orientación para el visitante.
- Corral y abrevadero para cabalgaduras.
- Barrera para control de entrada de vehículos al Parque.

Servicios básicos

- Agua potable (de pozo o en depósitos).

III-15. Area de Desarrollo Fondo Paradí.



LEYENDA

ZONAS TERRESTRES

- Zona de Uso Intensivo
- Zona Primitiva
- Zona de Amortiguamiento
- Zona Agrícola
- Camino Vecinal
- Sendero
- Límite del Parque Nacional

- Servicios sanitarios.
- Recogida de desechos.

Fase II

Instalaciones

- Area de estacionamiento.
- Area de acampada.

Servicios básicos

- Servicios sanitarios para área de acampada.
- Radiocomunicación.

Fase III

El desarrollo de esta área en la fase III estaría estrechamente ligado a la construcción del camino transitable para vehículos hasta Playa Blanca tentativo para ésta fase. Se ampliarían las actividades y servicios de orientación y control en este punto.

Instalaciones

- Barrera móvil en la carretera para el control del tránsito Tres Charcos–Fondo Paradí–Playa Blanca.
- Ampliación del área de estacionamiento según la demanda.

AREA DE DESARROLLO BAHIA DE LAS AGUILAS

El área de desarrollo Bahía de las Aguilas, situada en la entrada Norte de la Bahía de las Aguilas servirá de centro de actividades relacionadas con el uso público y la supervisión de la parte Oeste y la zona marítima del Parque (sectores Bahía de las Aguilas, Trudillé, Piticabo–Costa Oriental y Beata).

Desde éste se orientarán las actividades recreativas, interpretativas y las excursiones hacia las playas de la Bahía de las Aguilas y de Lanza Só; durante las primeras fases del desarrollo del Parque también el lugar será el principal punto de partida hacia las áreas de Playa Blanca, Trudillé, Piticabo e Isla Beata.

En fases posteriores del desarrollo del Parque, las cuales estarán acompañadas de un mayor desarrollo de las actividades de investigación, de manejo y de uso público en el litoral, la sede de la Dirección del Parque se trasladará de Escobín a la Bahía de las Aguilas. El área de desarrollo abarcará una zona de servicios y partes de una zona de uso intensivo.

Actividades y servicios

- Dirección de las operaciones y actividades de los sectores Bahía de las Aguilas, Trudillé, Piticabo e Isla Beata.
- Vigilancia y control del sector Bahía de las Aguilas.
- Construcción y mantenimiento de las instalaciones y equipos en estos sectores.
- Recepción, información y orientación del visitante sobre las zonas marítimas del Parque, así como sus regiones Sur y Oeste.
- Programas de interpretación.
- Actividades recreativas en la playa. Se acondicionará una sección de la playa, en la zona de uso intensivo, para el uso por visitantes. Las otras áreas de la playa en la Bahía de las Aguilas pueden ser usadas por los visitantes según la capacidad de carga establecida, pero no tendrán instalaciones.
- Deportes acuáticos y náuticos (como natación y buceo, submarinismo, navegación a vela) en sitios determinados para estos.
- Campamento en la zona costera.
- Navegación en la Bahía de las Aguilas.
- Servicios de guías.
- Orientación y organización de excursiones guiadas y autoguiadas.

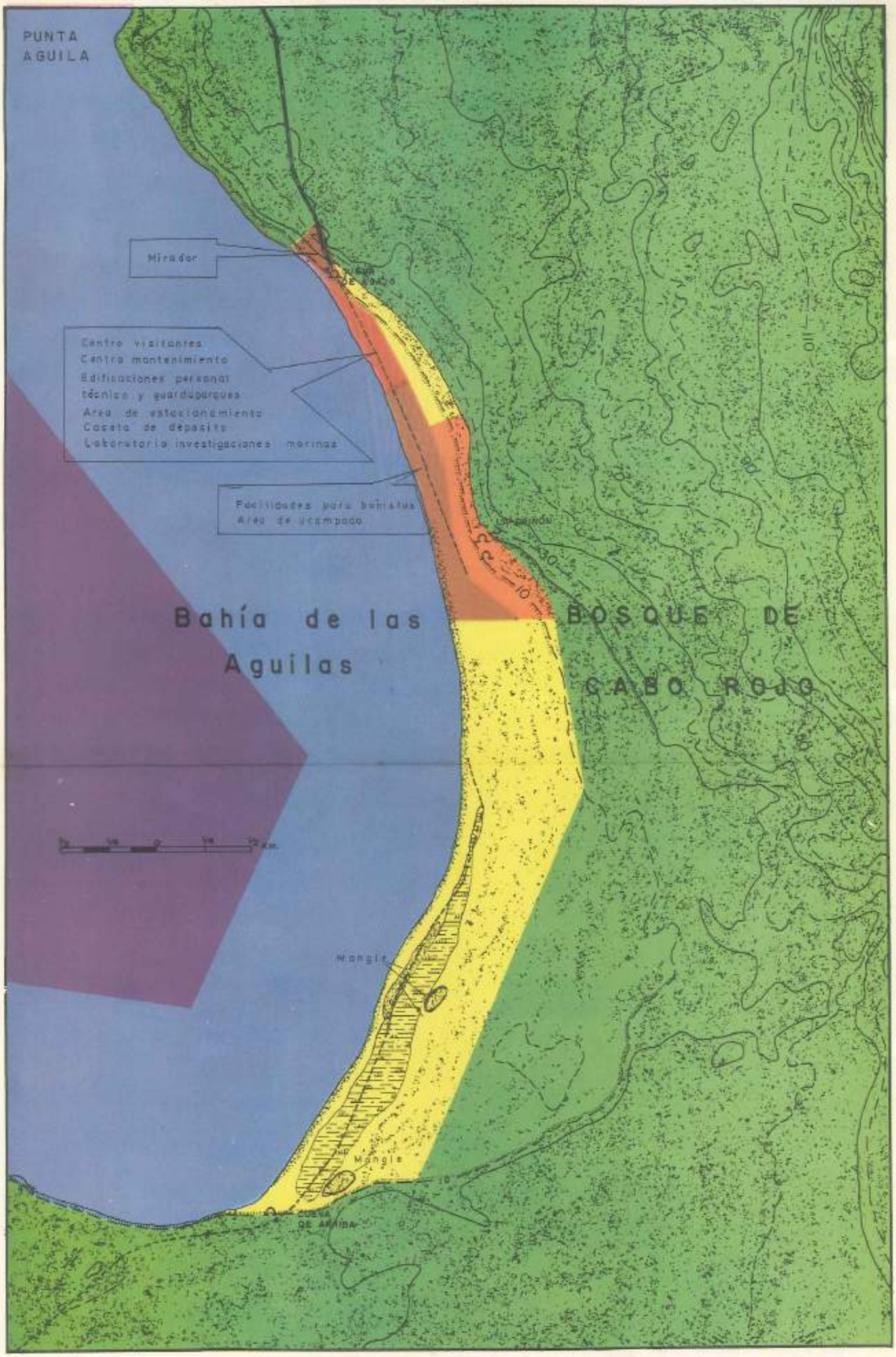
  Excursiones por tierra: observación de la fauna y la vegetación en la zona costera, playas, manglares, y farallones; (sendero interpretativo 4); Caminata por el "Bosque de Cabo Rojo", con palmares de Haitiella y bosques xerofíticos; Visita a los yacimientos arqueológicos de la zona histórico-cultural en "La Opiñón" (sendero interpretativo 4).

  Excursiones por mar: A Cueva de Arriba y el área del manglar en el Sur de la Bahía (sendero interpretativo 5); a la playa de Lanza Só; a los otros sectores y áreas de desarrollo del Parque (Trudillé, Piticabo; Isla Beata).

  Excursiones de buceo y submarinismo a Punta Aguilas; Punta Chimanche, el acantilado de Cabo Falso (senderos interpretativos submarinos) y el área de Punta Ocrique (Isla Beata) y Alto Velo.

Fig. III-16. Area de Desarrollo Bahía de Las Aguilas.

Fig. III-17. Area de Desarrollo Bahía de las Aguilas.



LEYENDA

ZONAS TERRESTRES

- Zona Primitiva
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Intensivo
- Zona Historico-Cultural
- Zona de Servicios

ZONAS MARITIMAS

- Zona de Reserva Pesquera
- Zona de Pesca Regulada

- Farallón
- Caverna
- Sendero
- Playa

–
–

Fase II

Inst

–
–

Ser

–
–

Fase III

El d
mente li
vehículo
pliarían
en este p

Insta

– B
si
– A
d

AREA DE

El á
la entrad
de activi
sión de l
res Bahía
y Beata).
Desd
terpretati
de las Ag
desarrollo
to de pari
cabo e Isl
En fa
les estarán
tividades
litoral, la
Escobin a
barcará u
intensivo.

Actividade

– Di
tor
Be
– Vig
– Co

Excursiones por mar: A Cueva de Arriba y el área del manglar en el Sur de la Bahía (sendero interpretativo 5), a la playa de Lanza Só, a los otros sectores y áreas de desarrollo del Parque (Trudillé, Piticabo, Isla Beata).

Excursiones de buceo y submarinismo a Punta Aguilas, Punta Chimanche el acantilado de Cabo Falso (senderos interpretativos submarinos) y el área de Punta Ocrique (Isla Beata) y Alto Velo.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones

– Edificio para la administración y la recepción de visitantes (Centro de Visitantes).

En el Centro de Visitantes se ofrecerá información sobre el Parque en general, y sobre el ambiente marino costero en especial, las posibilidades del uso público y se organizarán las excursiones y las actividades de interpretación. Además se ubicarán aquí las oficinas administrativas.

El centro estará ubicado a la entrada de la Bahía de las Aguilas en cercanía al sitio Cueva de Abajo. Tendrá en su primera etapa de construcción 3 habitaciones y una sala.

– Centro de mantenimiento (taller; depósitos); estará ubicado al lado del Centro de Visitantes.
– Edificaciones para personal del Parque.

Se instalará 1 caseta para guardaparques en Cueva de Abajo. El personal técnico administrativo se alojará en la primera fase de desarrollo en Pedernales.

– 1 caseta de depósito para motores y equipos.
– Areas de estacionamiento para visitantes. Se instalará un área de estacionamiento en la cercanía al Centro de visitantes.
– Embarcadero para embarcaciones pequeñas.

Todas estas facilidades se instalarán en la "Zona de Servicios.

– Acondicionamiento de la carretera Las Cuevas–Bahía de las Aguilas para el tránsito de carros.
– Habilitación de caminos desde el Centro de Visitantes a la playa.
– Barrera para cierre del tránsito de vehículos desde el Centro de visitantes al interior de la Bahía.
– Muelle para embarcaciones pequeñas.
– Facilidades para bañistas en la playa.
Se desarrollará un área de playa para los bañistas con vestidores, depósitos de basura, enramadas para protección, etc.
– Areas de acampada acondicionadas con depósitos de basura, mesas y sillas rústicas.

Servicios básicos

– Agua potable: para el Centro de Visitantes y las casetas de guardaparques (suministro en tanques).
– Electricidad: una planta para el Centro de Visitantes y las edificaciones planificadas.
– Servicios sanitarios: Sanitario y desague; sanitarios rústicos en la playa y en el área de acampada.
– Recogida de desechos en el área del Centro y en la playa.

Fase II

Instalaciones

– Establecimiento de dos senderos interpretativos con señalización (sendero 4 y 5).
– Mirador en el borde del farallón costero al margen Norte de la Bahía.
– Edificaciones para el personal técnico administrativo.
– Puesto de vigilancia para bañistas.

Servicios básicos

– Agua potable para edificaciones adicionales: ampliación de los depósitos o perforación de pozos en las cercanías.
– Servicios sanitarios.
– Electricidad: Construcción de línea primaria desde Cabo Rojo o Pedernales al área de desarrollo.
– Radiocomunicación.

Fase III

Instalaciones

– Ampliación del Centro de Visitantes; instalación de oficinas adicionales.
– 5 cabañas rústicas para el alojamiento de visitantes.
– Ampliación del muelle para embarcaciones mayores.
– Puesto de servicio de alquileres de equipos de natación, buceo y pesca deportiva (ubicado en el Centro de Visitantes).
– Puesto de servicio de venta de comida y bebida en el Centro de Visitantes.
– Ampliación de la red de senderos.
– Laboratorio para la investigación marina.

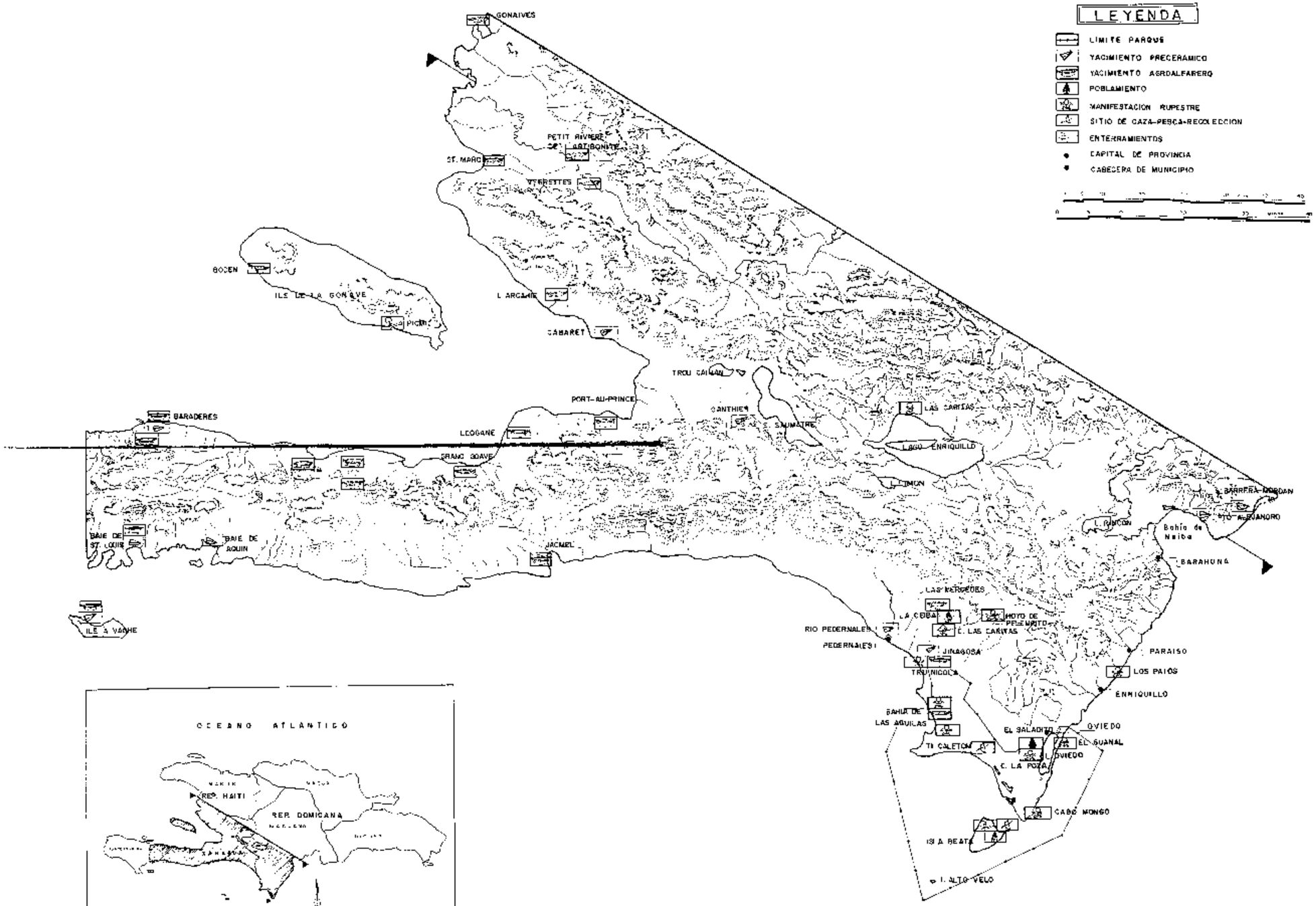
Servicios básicos

– Ampliación de los servicios básicos para las edificaciones adicionales.

AREA DE DESARROLLO PLAYA BLANCA

Esta área se encuentra en la costa Sur del Parque actualmente accesible por senderos que parten del poblado de

Fig. II-30. Sitios arqueológicos en el Cacicazgo Jaragua



CACICAZGO JARAGUA (SITIOS ARQUEOLÓGICOS).—

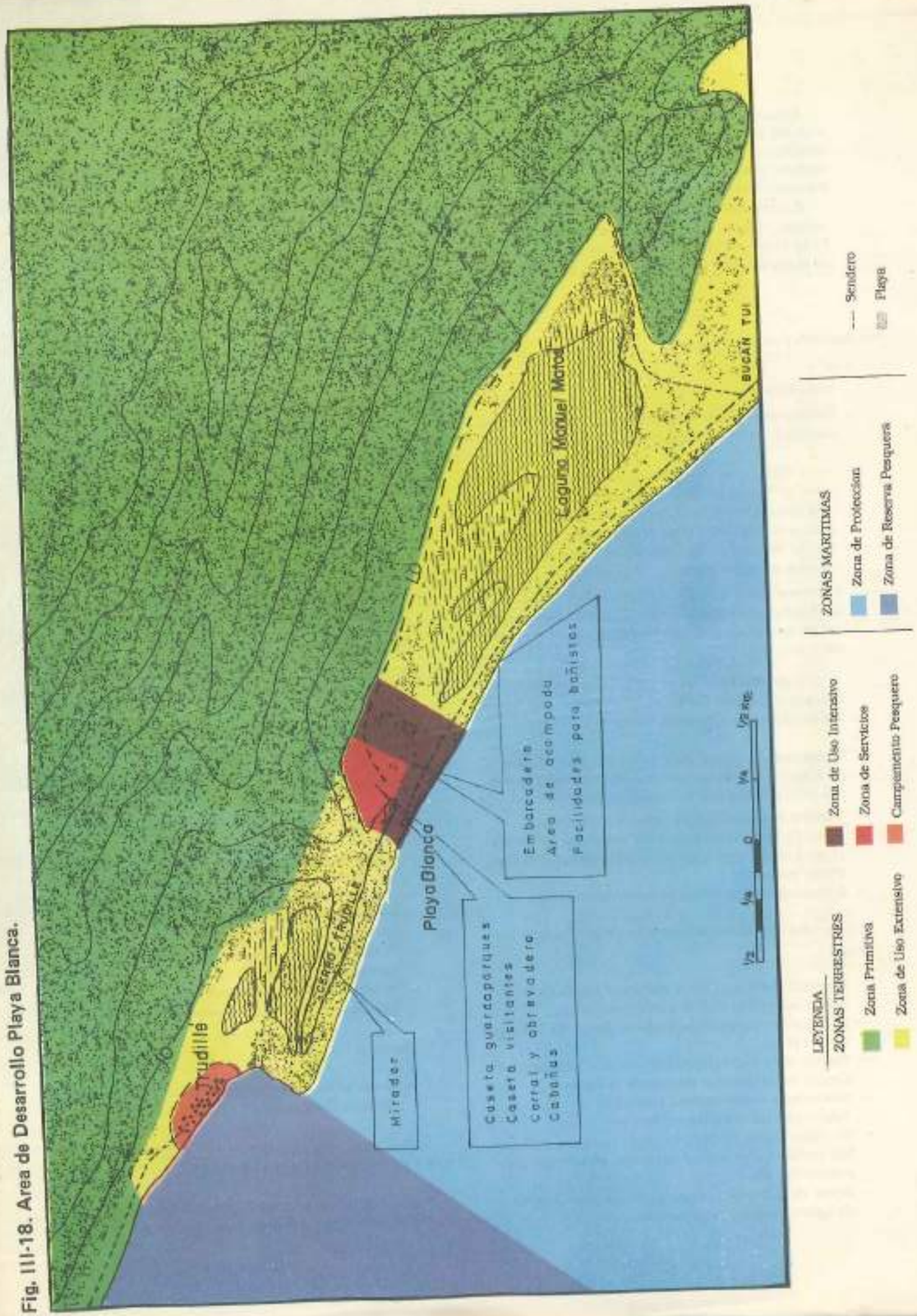


Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Tres Charcos situado en la carretera Oviedo–Pedernales y por la vía marítima.

La Playa Blanca se encuentra a una distancia de unos 1000 m al Este del campamento pesquero de Trudillé, separada de éste por una barrera natural rocosa, y teniendo comunicación con el sitio únicamente por vía marítima y por un trillo primitivo. Hacia el Este y hacia el Suroeste se extiende la llanura costera aluvional de Bucán de Base.

El área puede considerarse como el punto de partida más adecuado para la visita de las Islas Beata y Alto Velo. Esta área de desarrollo conforma una zona de servicios y parte de una zona de uso intensivo.

Esta área adquirirá mayor importancia en el desarrollo del Parque con la terminación del camino transitable para vehículos de Tres Charcos a Playa Blanca, previsto para la fase III del desarrollo del Parque.

Actividades y servicios

- Vigilancia de la costa Sur, área de Bucán de Base y de Trudillé (Sector Trudillé).
- Mantenimiento de las instalaciones.
- Información y orientación del visitante.
- Programas de interpretación.
- Natación, buceo y submarinismo.
- Campamento en las playas.
- Actividades recreativas en la playa
- Montura para visitantes.
- Servicio de guías.
- Orientación y organización de excursiones guiadas y autoguiadas.

  Excursiones por tierra: a Bucán Tuí y las lagunas Manuel Matos y Cotinilla (en zona de uso extensivo) para observaciones ornitológicas (sendero interpretativo 6); a Trudillé y alrededores (Centro Trudillé y lagunas; sendero interpretativo 7); al bosque xerofítico.
  Excursiones por mar: Excursiones a las otras áreas del litoral del Parque (Lanza Brigó, Ticaletón, Bucán Tuí, Piticabo, Trudillé); visitas a las Islas Beata y Alto Velo; buceo y submarinismo en el área del Canal de la Beata; práctica de la pesca deportiva en las áreas indicadas para la misma.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones

- Caseta para guardaparques; funcionará como puesto de información y orientación.
- Corral y abrevadero para cabalgaduras.
- Embarcadero para pequeñas embarcaciones.

Servicios básicos

- Agua (extraída de pozo o transportada desde el exterior del Parque).
- Servicios sanitarios.

Fase II

Instalaciones

- Area de acampada.

Servicios básicos.

- Servicios básicos para el área de acampada.
- Eliminación de desperdicios.
- Radiocomunicación.

Fase III

El desarrollo en la fase III estará estrechamente ligado a la terminación de la carretera Tres Charcos–Playa Blanca la que permitiría el acceso en vehículo y aumentaría considerablemente el flujo de visitantes y la intensidad de las actividades previstas para el uso público.

Instalaciones y servicios básicos

- Caseta de visitantes (servicio de información, orientación e interpretación).
- Area de estacionamiento.
- Mirador en el Cerro de Trudillé.
- Cabañas para visitantes.
- Facilidades en la playa para bañistas: recipientes para basura, sanitario.
- Ampliación del embarcadero para embarcaciones mayores.
- Senderos interpretativos (sendero 6 y 7).

Servicios básicos

- Agua potable: ampliación del suministro (perforación de pozo) para las edificaciones e instalaciones adicionales.
- Electricidad (instalación de planta).

AREA DE DESARROLLO PLAYA PITICABO

Esta área se ubica en el extremo Sur del Parque accesible solamente por trillos costeros y por vía marítima desde Trudillé o Juancho; tiene importancia estratégica para la supervisión de las actividades pesqueras en la zona marítima del Canal de la Beata. El área de desarrollo forma parte de una zona de uso intensivo. Se la dejará en un estado primitivo, con un mínimo de instalaciones y de servicios.

Actividades y servicios

- Vigilancia y control en el sector Piticabo/Costa oriental y en el Canal de la Beata.
- Protección de los relictos arqueológicos en el área Cabo Mongó.

Fig. III-19. Area de Desarrollo Playa Piticabo.

Fig. III-20. Cabo Beata, al extremo Sur del Procurrente de Barahona.

- Información y orientación.
- Recreación primitiva en la playa de Piticabo.
- Deportes acuáticos y náuticos (buceo, submarinismo, pesca deportiva) en las zonas delimitadas para ellos.
- Campamento primitivo.
- Excursiones guiadas y autoguiadas:

  Excursiones por tierra: a las lagunas alrededor de Piticabo (sendero interpretativo 8) al área de Cabo Mongó (sendero interpretativo 9). Caminitas a la Laguna 3.
  Excursiones por mar: Visita a El Seco y Trudillé; buceo en Punta Ocrique (Isla Beata) y en el área de los cayos en el Canal de la Beata.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones:

- 1 caseta de guardaparques; funcionará como punto de información y orientación.

Servicios básicos

- Agua potable.
- Servicios sanitarios.

Fase II

Instalaciones.

- Area de acampada.
- Senderos con señalización (senderos interpretativos 8 y 9).

Servicios básicos

- Recogida de desechos.
- Radiocomunicación.

AREA DE DESARROLLO PLAYA PUNTA BEATA/ISLA BEATA

El área de desarrollo Isla Beata / Punta Beata será el centro de las actividades de supervisión y de uso público de las zonas terrestres de la Isla y del sector marino correspondiente.

El acceso por mar será desde Playa Blanca/Trudillé, Piticabo, Pedernales/Las Cuevas y la Bahía de las Aguilas.

El área de desarrollo se encuentra en una zona de uso intensivo y una de servicios.

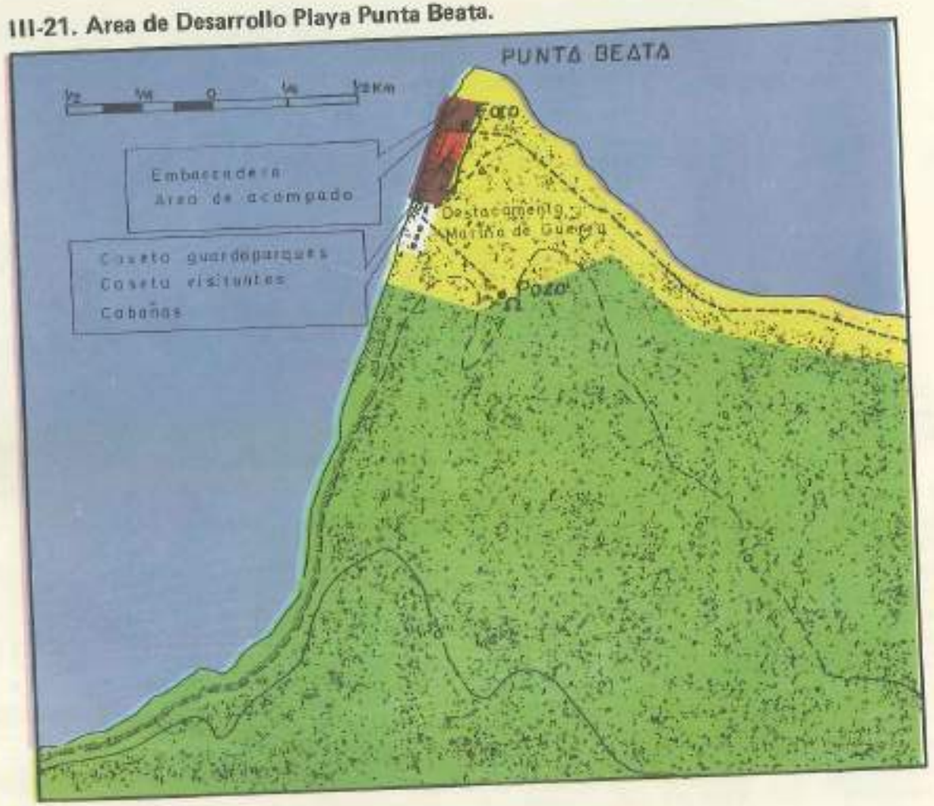
Actividades y servicios

- Vigilancia y control del sector marino Beata.
- Vigilancia y control en la Isla Beata y en Alto Velo.
- Protección del área de interés histórico y arqueológico en la costa Oeste.
- Información y orientación del visitante.
- Recreación en la playa de Punta Beata.
- Deportes acuáticos y náuticos en áreas determinadas para ellos.
- Campamento en la playa de Punta Beata.
- Excursiones guiadas y autoguiadas.

  Excursiones por tierra: a Punta Lanza (sendero interpretativo); a la Cueva del Pozo (sendero interpretativo).

  Excursiones por mar: Visitas a Punta Lanza, Boca Puente y Punta Ocrique; a las salinas (Area de Desarrollo Las Salinas); buceo y submarinismo en Punta Lanza y en Punta Ocrique y cayos adyacentes.

III-21. Area de Desarrollo Playa Punta Beata.



LEYENDA

ZONAS TERRESTRES

- Zona Primitiva
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Intensivo
- Zona de Servicios

ZONA MARITIMA

- Zona de Reserva Pesquera

- Farallón
- Cueva
- Sendero

Fig. III.19 Area de Desarrollo Playa Blanca.

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones

- 1 caseta de guardaparques funcionará como puesto de información y orientación.
- Embarcadero para embarcaciones pequeñas.
- Areas de acampada primitiva.
- Señalización del límite de la "zona primitiva" al Sur del destacamento de la Marina de Guerra (restricción de acceso al litoral).

Servicios básicos

- Agua potable.
- Agua para servicios sanitarios (de la Cueva del Pozo 800 m tierra adentro).
- Recogida de desechos.

Fase II

Instalaciones

- Senderos con señalización (senderos interpretativos 10 y 11).

Servicios básicos:

- Radiocomunicación.
- Electricidad (planta eléctrica).

Fase III

Instalaciones

- Caseta de visitantes (servicio de información, orientación e interpretación).
- Construcción de cabañas para visitantes.
- Ampliación embarcadero para embarcaciones mayores (barcos y yates).

Servicios básicos

- Ampliación de los servicios básicos según requerimientos de las nuevas instalaciones.

AREA DE DESARROLLO SALINAS / ISLA BEATA

Esta área forma parte de la zona histórico-cultural en la costa Norte de la Isla Beata.

Actividades y servicios

- Protección y control de los sitios arqueológicos alrededor de las salinas y en el Sitio Dumet.
- Investigación y excavación de los yacimientos arqueológicos.
- Información y orientación del visitante.
- Excursiones guiadas y autoguiadas: Caminatas a lo largo del litoral (murallas de concha de lambí; manglar costero). Caminatas hacia el interior (Sitio Dumet; sendero interpretativo 12).

Instalaciones y servicios básicos

Fase I

Instalaciones

- Cerca del sitio arqueológico Dumet; señalización.

Fase II

Instalaciones

- Caseta para guardaparques.
- Sendero interpretativo con señalización.
- Habilitación sendero costero.
- Instalación infraestructura para la investigación arqueológica.

Servicios básicos

- Servicios sanitarios.
- Recogida de desechos.

III-22. Area de Desarrollo Salinas/Isla Beata.

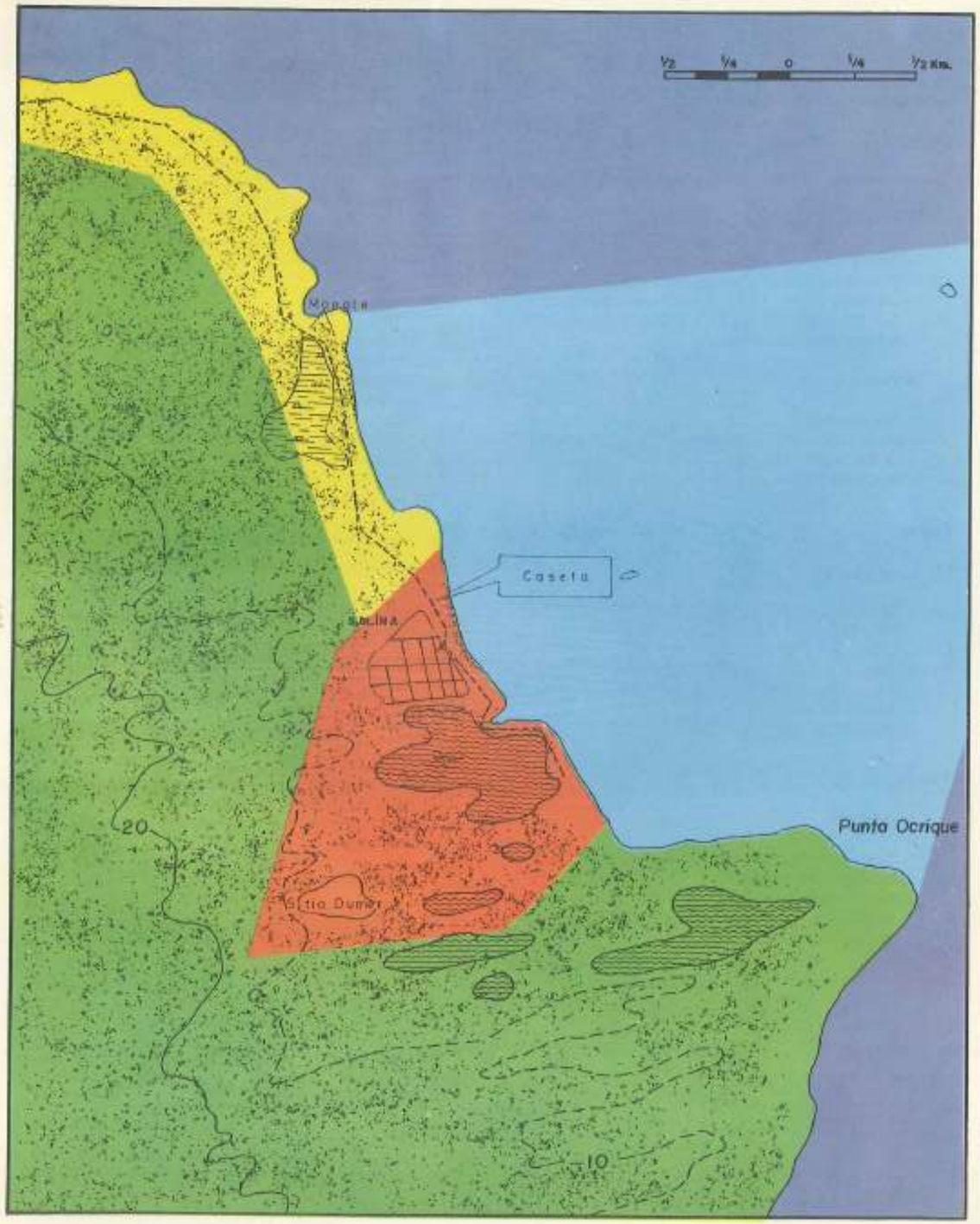


Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

AREAS PERIFERICAS

EL PARQUE NACIONAL COMO ELEMENTO DEL DESARROLLO REGIONAL

Los Parques Nacionales, aunque tratándose de áreas protegidas, forman parte de los sistemas ecológicos y económicos vitales del territorio nacional. Esto implica, que su desarrollo no puede concebirse sin tomar en cuenta las múltiples interrelaciones que tienen con su entorno.

El área del Parque Nacional Jaragua tiene estrechas relaciones geográficas, ecológicas y socioeconómicas con el resto de la región. Existe una marcada interacción con la población de las comunidades en su periferia: En las llanuras de Oviedo, Sabana Sansón y Juancho se concentran las principales actividades relativas a la agricultura intensiva de la zona baja de la provincia; además se desarrollan actividades de la agricultura migratoria, dela ganadería extensiva, de la producción de carbón vegetal, de la explotación de los recursos marinos y de la explotación minera en directa proximidad al Parque, o, en el caso de la pesca marítima, en su propio territorio. Desde el punto de vista económico, un gran número de familias de la región dependen de estas actividades. Por otro lado, éstas causan, por la poca racionalidad de su ejercicio, impactos negativos sobre los recursos naturales, lo que tiende a poner en peligro el mismo sustento económico de los usuarios.

Las relaciones con las otras regiones de la provincia de Pedernales, el pueblo de Pedernales y la zona montañosa de la Provincia, la zona litoral del Procurrente de Barahona y otras zonas de la región Suroeste existen principalmente a través de las actividades económicas realizadas por los migrantes laborales que buscan aquí su sustento por falta de alternativas económicas en sus lugares de procedencia; y se realizan intercambios por medio del suministro de los productos provenientes del área, como son la pesca, el carbón vegetal y los productos agrícolas, principalmente maíz, maní, sorgo y algodón.

La conservación del Parque Nacional Jaragua dependerá en grado considerable del desarrollo socioeconómico de la provincia y de la región entera. En la medida en que existan fuentes de ingreso, alternativas al actual aprovechamiento irracional de los recursos naturales, se reducirá el impacto económico y ecológico negativo sobre el Parque. Estas fuentes alternativas pueden estar relacionadas con el propio Parque: Este debe ser concebido como otro componente más a integrar en los planes y actividades del desarrollo regional enmarcándose dentro de los objetivos generales para el desarrollo de la región Suroeste y de la Provincia de Pedernales, como fueron establecidos a nivel nacional y regional por los organismos oficiales correspondientes como ONAPLAN, del Secretariado Técnico de la Presidencia, e INDESUR. Entre estos objetivos principales se encuentran los de la creación de la infraestructura necesaria para el aprovechamiento del potencial económico; el incremento de la producción y de la productividad sobre todo en las actividades agropecuarias; la creación de fuentes de empleo utilizando técnicas locales, intensivas en el uso de la mano de obra, la promoción de la participación de la población y el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias; la preservación de los recursos naturales y la racionalización de su uso, dando un tratamiento prioritario a los recursos hidrológicos.

Como principal aporte directo del área del Parque a la economía regional se debe considerar su importancia para la conservación de los recursos pesqueros asegurando su aprovechamiento sostenido; además de su potencial recreativo, que podrá convertirse en un factor importante en el desarrollo del turismo a mediano y a largo plazo, tanto en el área turística de Barahona como en la Provincia de Pedernales. Especialmente la zona del litoral comprendida entre Pedernales y La Cueva/Cabo Rojo se presta para el aprovechamiento turístico.

Es imprescindible que la estrategia de planificación del desarrollo regional tome en cuenta el Parque Nacional, respetando su integridad y contribuyendo a reducir la presión económica sobre su territorio por parte de los moradores y de los migrantes laborales que inciden en el área.

Para poder armonizar el uso de los recursos naturales en el área del Parque y su periferia con los objetivos de manejo y conservación del Parque y sus elementos, se considera, que las acciones prioritarias a nivel regional deben consistir en:

- La racionalización del sistema actual de explotación pesquera. Esto conllevaría un diagnóstico de los recursos marinos y la regulación de su explotación, en base a criterios de lograr su aprovechamiento sostenido; la utilización de equipos y técnicas pesqueras modernas; la creación de la infraestructura y de la organización adecuada para el procesamiento y la comercialización del pescado. A mediano o largo plazo se debe pensar en sustituir la pesca costera artesanal por una explotación semiindustrial, trasladando la pesca a zonas de alta mar.
- Intensificación de la producción agrícola y agroforestal en las áreas de vocación agrícola y forestal de la región. Esto incluiría el uso adecuado de las aguas subterráneas para riego; la utilización de cultivos agrícolas adaptables a las condiciones climáticas y edáficas de la zona e intensivos en el uso de la mano de obra; el estudio y el establecimiento de sistemas agroforestales para la estabilización de los ecosistemas agrícolas, con plantaciones para la producción de carbón vegetal, forraje, especies melíferas, etc.
- Intensificación y concentración de las actuales actividades ganaderas extensivas en áreas adecuadas y acotadas para pastos en las llanuras de Oviedo, Sabana Sansón y Juancho, reduciendo así su incidencia sobre las zonas boscosas de la zona. Esto implicaría el suministro de agua para el ganado.

Las actividades económicas que se realizan en la periferia inmediata al Parque como son la agricultura migratoria, el pastoreo libre de ganado, la producción de carbón y la pesca artesanal, siendo generalmente de carácter expansivo en el área y teniendo un alto impacto ambiental sobre los ecosistemas del área incluyendo los territorios del Parque Nacional, deberán ser controladas, racionalizadas

o disminuidas para mantener la integridad de los ecosistemas del Parque.

Con este fin, se propone el establecimiento de una zona de amortiguamiento en las áreas boscosas más críticas, adyacentes al territorio del Parque Nacional. Además, se establece en los sitios de concentración de las actividades pesqueras comerciales, en los **campamentos pesqueros**, un status especial que permita su coexistencia con el Parque.

Dada la naturaleza de las interrelaciones socioeconómicas y ecológicas que tiene el territorio del Parque con todo su entorno, deberán proveerse en el modelo administrativo del Parque Nacional mecanismos que se ajusten a estas relaciones (véase también acápite de Dirección). Especial énfasis debe hacerse en el manejo de las zonas de amortiguamiento y de los campamentos pesqueros. En las tareas de supervisión en estas áreas deberá cooperar con la Dirección Nacional de Parques el personal de otras instituciones encargadas de velar por la conservación de los recursos naturales. La cooperación y coordinación interinstitucional deberá estar basada en las disposiciones y acuerdos correspondientes que les confieran autoridad legal.

Queda entendido, que los lineamientos expuestos aquí sobre el manejo de estas áreas periféricas tienen carácter de recomendaciones, ya que la Dirección Nacional de Parques no posee jurisdicción formal sobre aquellas.

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Esta zona consistirá en una franja adyacente al límite Norte del Parque, de aproximadamente 2 km de ancho. Limita en la parte Este y en la Oeste con la Laguna de Oviedo y con la cota de Punta del Cerro respectivamente; quedando excluidas las áreas de uso agrícola más intensivo (proyecto agrario de Sabana Sansón) y las áreas con asentamientos humanos fijos. Las actividades constantes en esta zona de agricultura migratoria, de producción de carbón y de ganadería extensiva se reflejan en una considerable alteración y degradación del medio natural.

Se puede distinguir aquí entre áreas principalmente de uso agrícola (tala y quema) acompañadas de la producción de carbón vegetal y áreas de ganadería extensiva en combinación con la producción de carbón. Además, estará incluida en la zona de amortiguamiento la parte Norte del Manglar de Juancho.

Objetivos de manejo

- Reducción y control de las actividades agropecuarias y carboneras destructivas.
- Lograr la recuperación de la vegetación.
- Promoción de sistemas alternativos de uso del suelo ecológicamente adecuados.

Componentes del manejo

Fomento de sistemas agrícolas estables

Se promoverá el establecimiento de sistemas agrícolas alternativos que permitan un aprovechamiento sostenido de las tierras de la zona. Usos más intensivos pueden realizarse en las áreas más apropiadas para los cultivos de subsistencia y de rubros comerciales apropiados como la sábila (**Aloe vera**), la higuereta (**Ricinus communis**), la cabuya (**Fourcraea sp.**), el palo de aceite (**Moringa oleifera**) y otros que tienen bajo riesgo ecológico y que podrán sostener la base para una pequeña agroindustria local. Con la inclusión de componentes arbóreos para múltiples usos podrán instalarse sistemas agroforestales estables.

El establecimiento de estos usos debe ser antecedido y acompañado de investigaciones relativas a su factibilidad técnica en parcelas modelo y donde se deberá integrar a la población local, activa en los sistemas agrícolas tradicionales. No se permitirá la introducción de plantas para el uso agrícola que puedan fácilmente invadir la vegetación de las zonas protegidas o tener otros efectos negativos para el equilibrio ecológico (portadores de plagas).

Fomento de la apicultura

El establecimiento de apiarios en el bosque es promisorio por su alto potencial productivo y podrá aportar ingresos sostenidos. En algunas áreas la producción de miel

Fig. III-23. Cazador de puercos cimarrones en los bosques del área.

podría ser mejorada por plantaciones de especies melíferas, nativas de la zona.

Reglamentación y supervisión de la ganadería extensiva.

Se determinará el número límite de ganado que puede ser tolerado sin que la vegetación sea seriamente afectada o degradada, además se identificarán áreas determinadas donde se puede sostener cierto número de cabezas de ganado. Se propone establecer un cuerpo de vigilancia, donde podrían incorporarse los guardaparques; además se deberían comprometer a los propietarios en la supervisión del ganado. En la zona limítrofe al área protegida del Parque se establecerá una vigilancia estricta para evitar completamente la entrada de ganado hacia el mismo. La vigilancia aquí será efectuada por el personal del Parque Nacional. A mediano plazo debe lograrse la retirada del ganado de la zona de amortiguamiento para lo cual se deberán establecer en las zonas aledañas áreas aptas, acondicionadas con la siembra de gramíneas o arboles de forraje para el pastoreo intensivo; además deberán contar con bebederos. En éste área se mantendrá el ganado en cotos. Aptos para estas actividades serían el Asentamiento de Sábana Sansón, en la actualidad prácticamente subutilizado, y las áreas adyacentes a la carretera en Tres Charcos, Manuel Goya y La Recta.

Control de la producción de carbón vegetal

La tala de la vegetación en la zona deberá ser reducida al mínimo. Se deberá establecer en coordinación con la DGF un límite en los permisos de corte y se deberá realizar una supervisión estricta de los lugares de corte . Se controlarán los caminos de acceso a la zona, permitiéndose únicamente la producción de carbón destinado al uso local (comunidades adyacentes al Parque). Para estos fines se establecerá la cantidad de carbón vegetal requerida por las familias existentes en la periferia del Parque. Además se determinarán áreas limitadas del uso donde se promoverán técnicas adecuadas del aprovechamiento sostenido de especies para posibilitar una rápida regeneración del bosque afectado y para disminuir los efectos negativos. El impacto de este corte se controlará periódicamente para regularlo. Se apoyaría además la investigación y el establecimiento de fincas a base de especies de rápido crecimiento en la zona misma y, sobre todo, en las áreas adyacentes.

Control de la cacería

Se controlará estrictamente el cumplimiento de los decretos de veda para la fauna silvestre. La vigilancia en la zona debe ser coordinada entre los inspectores de Vida Silvestre radicados en la región y los guardaparques. La vigilancia debe reforzarse los fines de semana y en los días festivos.

Todos los componentes de manejo y control deberán estar acompañados de actividades de educación ambiental dirigidas a las personas involucradas en las actividades económicas.

LOS CAMPAMENTOS PESQUEROS

Los campamentos pesqueros aislados de Trudillé, Piticabo, Ticaletón y Lanza Brigó tienen características especiales, que no permiten su inclusión en el territorio del Parque. Son lugares de transbordo para el producto pesquero de las aguas del Canal de la Beata y los alrededores de las Islas Beata y Alto Velo. Las actividades que se vienen efectuando en estos sitios, así como el establecimiento de viviendas y la comercialización de la pesca no son compatibles con las actividades permitidas por la Ley 67 que regula la administración de las áreas naturales protegidas.

La actividad pesquera realizada dentro de las aguas jurisdiccionales del Parque Nacional, sin embargo, está permitida por la ley, siempre y cuando no causen alteraciones ecológicas importantes, además ésto se justifica por la importancia económica que conlleva su potencial pesquero.

La definición de estas zonas extraterritoriales del Parque, tiene como **objetivos** principales:

- Evitar la contradicción entre la categoría de Parque Nacional con sus disposiciones legales correspondientes y las actividades pesqueras comerciales en el territorio del Parque Nacional.
- Posibilitar la continuidad de la pesca comercial en el área del Parque Nacional, facilitando bases de apoyo y puntos de partida para la misma.
- Poder concentrar las actividades pesqueras y controlar mejor la pesca en lugares determinados, bajo el criterio de la conservación del recurso.

Componentes del manejo

Delimitación de los campamentos con demarcaciones visibles

Se establece una zona máxima de extensión de los campamentos comprendida entre la superficie actual del campamento, más una franja de 100 m alrededor del mismo. Como demarcaciones se utilizarán postes colocados en distancia de 100 m uno de otro.

Determinación de la capacidad de carga para cada uno de los sitios y regulación del número de pescadores.

Se determinará un número máximo de pescadores y de viviendas establecidas en base a la capacidad de carga del sitio (parámetros: espacio disponible, capacidad de la playa para actividades pesqueras, contaminación producida, impacto ambiental inevitable) y en la productividad de la zona pesquera relacionada con el sitio. Estos pescadores recibirán un carnet de permiso de pesca y de residencia en sus respectivos campamentos por parte de la Dirección Nacional de Parques en coordinación con el Departamento de Recursos Pesqueros, que deberá ser renovado cada año.

Elaboración y establecimiento de reglamentaciones para el uso de los sitios y sus alrededores por los pescadores.

Estos reglamentos deben prever una minimización del impacto ambiental, entre otros: se evitará o reducirá en lo mínimo la contaminación, especialmente de las playas, por los deshechos de la pesca y otros de las aguas por derrames de combustibles y aceite; no se deberá hacer uso de la vegetación del bosque circundante para la construcción de

casas y de equipo pesquero (nasas); no se permitirán animales domésticos, salvo aves de corral mantenidas en jaulas.

Establecimiento de servicios sanitarios

Se demarcarán vertederos y se construirán letrinas.

Supervisión de las actividades pesqueras

Se controlará según las pautas de manejo establecidos para las zonas marítimas la producción pesquera, específicamente las cuotas de pesca permitidas, el número de los pescadores, la veda de las especies, el tamaño mínimo de captura; además de las reglamentaciones establecidas para el uso del sitio. Se propone, que el control sea efectuado por el personal de la administración. del Parque (guardaparques), los inspectores de pesca y los inspectores de costa (Marina de Guerra), los cuales formarán un "equipo de supervisión". La formación y el trabajo del equipo se basarán en un convenio entre las instituciones involucradas.

Fig. III-24. El campamento pesquero de Lanza Brigò en la costa Sur del Parque Nacional.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

DIRECCION

Se establece para el Parque Nacional Jaragua un modelo de dirección y administración que se ajusta tanto a las necesidades de manejo y conservación en el área del Parque mismo como a la integración del manejo del Parque al desarrollo de las áreas periféricas y de la región en general.

Los objetivos principales de la dirección y administración serán:

- Crear y mantener la capacidad operativa para la ejecución de los programas del plan general de manejo y desarrollo y los planes operativos que se desprendan de ellos.
- Relacionar y armonizar los programas de manejo y conservación del Parque con los esfuerzos del desarrollo general de la región.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y las reglas internas para el Parque así como de las políticas de la Dirección Nacional de Parques.
- Lograr el dominio completo sobre el territorio del Parque según establece la ley 67.
- Promover y representar el Parque Nacional, sus finalidades e intereses ante la comunidad nacional e internacional.

ACTIVIDADES

La dirección del Parque Nacional estará a cargo de las siguientes actividades:

- Ejecutar los programas de manejo y conservación según las prioridades establecidas para ellos. De importancia primordial será la creación de la infraestructura administrativa (oficinas, casetas, transporte) y las instalaciones y servicios básicos mínimos para la ejecución de los programas.
- Adquirir y mantener los equipos.
- Elaborar los planes operativos anuales con sus presupuestos correspondientes.
- Elaborar los planes de trabajo anuales y mensuales y supervisar su ejecución.
- Evaluar periódicamente las actividades previstas en el plan y sugerir cambios en los programas.
- Establecer, divulgar y aplicar los reglamentos internos.
- Captar y asegurar fondos internos y externos para la ejecución de los programas y la operación del Parque.
- Formular proyectos específicos que abarquen programas o componentes de programas para su presentación ante instituciones nacionales e internacionales con fines de lograr financiamiento o colaboración.
- Administrar fondos: fondos operativos; ingresos generados por concepto de uso público; fondos para proyectos específicos, etc.
- Buscar personal adecuado, supervisar y evaluarlo; procurar su capacitación según los requerimientos.
- Representar al Parque frente a la oficina central.
- Exponer y defender los objetivos e intereses del Parque ante la población de la región y las instituciones regionales y locales.
- Cooperar y promover acuerdos con las instituciones correspondientes para el manejo de las zonas de amortiguamiento y de los campamentos pesqueros.
- Coordinar con las instituciones regionales y locales el desarrollo de la región del Parque.
- Insistir ante las instancias correspondientes en la adquisición de los títulos de propiedad del Parque.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y PERSONAL

Se considera que la dirección y administración del Parque, para poder responder adecuadamente a las múltiples funciones y actividades y a los requerimientos de una integración regional, deberá tener un alto grado de autonomía frente a la oficina central de la Dirección Nacional de Parques en cuanto a sus operaciones y la toma de decisiones sobre el manejo del Parque. Además se deberá disponer de suficientes recursos financieros, y de personal debidamente calificado y especializado para las tareas que requiera el manejo del Parque. La estructura organizativa para el Parque Nacional Jaragua refleja estos requerimientos (ver organigrama).

FUNCIONES Y COMPOSICION DE LOS DIFERENTES NIVELES DIRECTIVOS Y ADMINISTRATIVOS

Dirección Nacional de Parques — Oficina Central de Santo Domingo

El director Nacional de Parques será la máxima autoridad responsable para la dirección y el manejo del Parque Nacional Jaragua, definiendo las directrices y políticas generales para el Parque. Estará supervisando y evaluando las actividades de la Dirección del Parque Nacional Jaragua a través del Encargado Nacional para los Parques Nacionales y respaldará el desarrollo del Parque a niveles administrativos superiores; sobre todo en lo relativo a asignación en el presupuesto estatal; canalización de la ayuda técnica y financiera externa; asignación de personal calificado; cooperación interinstitucional y adquisición de los títulos de propiedad de las parcelas catastrales.

Consejo para el Desarrollo del Parque

Se formará un consejo que funcionará como organismo coordinador y orientador para el desarrollo del Parque como elemento integral de la región.

Funciones principales de este Consejo serán las de:

- Trazar las pautas para las actividades en las zonas periféricas al Parque con el Parque Nacional mismo como parte integral.
- Desarrollo y promoción de un modelo de desarrollo integral de la región del Parque y búsqueda de fon-

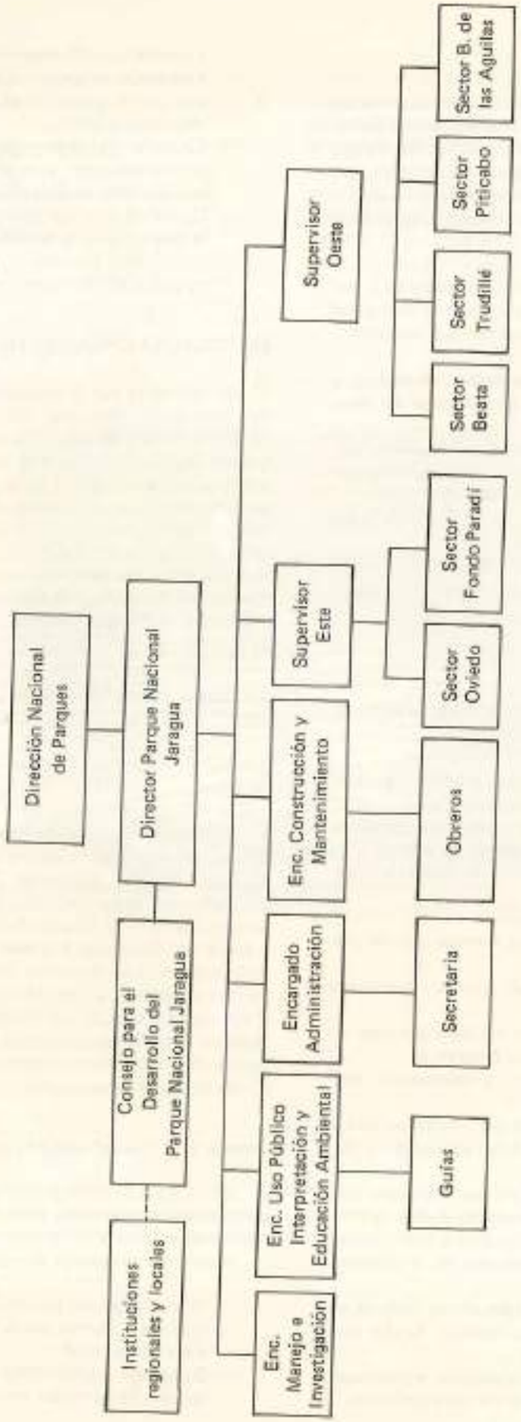


Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Fig. III-25. Organigrama del Parque Nacional Jaragua

dos para su ejecución.
- Coordinación interinstitucional de los planes y actividades relacionados con el desarrollo de la región.

En él estarán representados, además de la dirección local del Parque (director del Parque Nacional Jaragua), la dirección nacional de Santo Domingo, organismos y autoridades oficiales o privados de la región y de la provincia de Pedernales relacionados con el desarrollo de la región, y las comunidades periféricas al Parque.

Composición recomendada para el Consejo:

Un representante de la DNP.
El director del Parque Nacional Jaragua (o su representante).
Un representante de INDESUR.
Un representante de la SEA.
Un representante de las autoridades oficiales locales (Gobernador de la provincia de Pedernales o síndico de Oviedo).
Un representante de la Marina de Guerra.
Un representante de las organizaciones comunitarias de las comunidades periféricas del Parque.

Director Ejecutivo del Parque

El director ejecutivo será el responsable de la ejecución administrativa y técnica de los programas y planes operativos de manejo y conservación dentro del Parque; representará al Parque Nacional Jaragua en el consejo para el desarrollo del Parque y en programas y proyectos regionales interinstitucionales, relacionados directamente con los fines de manejo y conservación del Parque. Es el supervisor directo de los encargados de los programas.

Calificaciones mínimas: Licenciatura en biología o grado equivalente en ciencias ambientales u otras ciencias naturales; entrenamiento y experiencia en el manejo de áreas o recursos naturales. Experiencia en la administración pública y en planificación; habilidad y entrenamiento en el manejo de personal.

Encargados de Programas

Se necesitarán encargados para los siguientes programas – o grupos de programas:

- Encargado de Construcción y Mantenimiento.
- Encargado Manejo e Investigación.
- Auxiliar administrativo.
- Encargado Uso Público, Interpretación y Educación Ambiental.
- 2 Supervisores (encargados para protección y vigilancia) en Escobín/Laguna de Oviedo y Bahía de las Aguilas.

Encargado de Construcción y Mantenimiento

Será responsable de la ejecución del programa de construcción y mantenimiento, supervisará el personal de construcción, (obreros).

Calificaciones mínimas: Arquitecto paisajista o arquitecto con experiencia en proyectos rurales y conocimiento amplio en paisajismo; experiencia profesional en proyectos de construcción y mantenimiento.

Encargado de Manejo e Investigación

Será responsable de la ejecución de los programas de investigación y manejo del medio ambiente.

Calificaciones mínimas: Licenciatura en biología; especializaciones en ecología y manejo de áreas silvestres y marinas; experiencia profesional en investigación y manejo.

Auxiliar administrativo (Encargado administrativo)

Será responsable de los trámites administrativos del Parque; de la administración de los equipos, medios de transporte e instalaciones; de la contabilidad y control del presupuesto; de las entradas económicas del Parque y gastos para la administración del Parque.

Calificaciones mínimas: Formación completa en contabilidad o administración de empresas; experiencia en administración de proyectos y de personal.

Encargado de Uso público, Interpretación y Educación ambiental

Será responsable de los programas de recreación y turismo y de los programas de interpretación y educación. Supervisará el personal de guías y la formación del personal (guías y guardaparques) en interpretación, servicios al visitante, etc.

Calificaciones mínimas: Formación completa en pedagogía, experiencia educativa, conocimiento en ecología y recursos naturales.

Supervisores (Encargados de Protección y Vigilancia)

Se contarán con 2 supervisores (encargados) de protección y vigilancia, uno estará radicado en el Centro administrativo de Escobín/Laguna de Oviedo y será el responsable de la supervisión de los sectores terrestres del Parque (sectores Laguna de Oviedo y Fondo Paradí); el otro estará ubicado en el Centro Bahía de las Aguilas y ejercerá las mismas funciones para los sectores marinos (sectores Beata, Bahía de las Aguilas y Piticabo – Costa Oriental).

Los supervisores ejecutarán las actividades previstas en el programa de protección, coordinarán el plan de patrullaje, supervisarán las actividades de los guardaparques en los distintos sectores terrestres y marítimos y organizarán el suministro en los puestos de vigilancia. Rendirán informes al director del Parque.

Cuerpo de Guardaparques

Los guardaparques serán los encargados de vigilar el territorio del Parque y velar por el cumplimiento de las normas y reglamentaciones para la salvaguarda de sus elementos bióticos, físicos y culturales.

Aplicarán las disposiciones legales y reglamentos frente a los usuarios del Parque (visitantes, pescadores); patrullarán todo el territorio del Parque según el Plan de Patrullaje establecido. Se mantendrán comunicados entre sí y los centros de supervisión; prestarán asistencia a los visitantes según las normas establecidas y servirán de guías en excursiones y actividades interpretativas guiadas, previo entrenamiento. Además, los guardaparques tendrán las funciones de observadores permanentes del medio natural, su estado y sus cambios, proveyendo información valiosa para el manejo y la investigación del Parque. Para tal fin se establecerá un sistema de registro contínuo para observaciones relacionadas con los elementos biológicos y físicos del Parque (conteo de poblaciones de animales, observaciones de hábitos alimentarios y reproductivos, cambios de la vegetación, estados de floración y fructificación de plantas, etc.) Algunos desempeñarán funciones específicas como el atender el puesto de fomento de tortugas marinas en la costa oriental.

Para su selección se tomarán en cuenta sus conocimientos sobre la naturaleza así como su sensibilidad frente a las necesidades de conservación.

Calificaciones: Los guardaparques deberán tener una formación escolar mínima de octavo grado.

Guías

Guías serán empleados por la Dirección del Parque según la necesidad de satisfacer la demanda de uso público en las excursiones dentro del Parque y en las actividades de educación ambiental. Según la demanda de uso público se dispondrá de un cuerpo de guías fijos y guías temporales en épocas de alta frecuentación del Parque por visitantes. Los guías temporales podrían ser reclutados entre estudiantes o miembros de clubes de Pedernales u Oviedo. Todos los guías estarán bajo la supervisión del encargado de interpretación. Los guías de la oficina central en Santo Domingo que acompañen excursiones guiadas estarán durante su estadía en el Parque subordinados a los responsables del Parque. Según las necesidades se emplearán guías bilingües.

Obreros

Los obreros serán empleados de manera permanente para los trabajos (limpieza, reparación, mantenimiento de equipos, instalaciones, caminos) o de manera temporal para las construcciones.

Calificaciones: Según el trabajo a desempeñar.

Secretarias y personal de servicio

Serán empleados en los centros administrativos (centros de visitantes).

Para la selección del personal debe tomarse en cuenta una alta motivación de las personas (especialmente del personal técnico) para empeñarse en los trabajos de conservación y en condiciones más difíciles de lo normal en cuanto a facilidades para la vida diaria, diversiones y distancia a la capital se refiere.

Se deberá integrar en lo posible personal técnico y de vigilancia proveniente de la región o de alguna manera relacionado con ella.

Todo el personal deberá recibir una remuneración adecuada para su trabajo, según calificaciones, edad y escalafón. Además deberá preverse un seguro social para el personal.

SECUENCIA PARA LA CONTRATACION DE PERSONAL

Personal técnico-administrativo

En la primera fase del desarrollo, el personal técnico-administrativo mínimo de Parque debe consistir en el director, los dos supervisores para la parte terrestre y marítima respectivamente y el encargado de construcción y mantenimiento. Las tareas relacionadas con los programas de uso público y administración estarían en esta fase a cargo del director. Las actividades de manejo se realizarán bajo la responsabilidad de los encargados de protección y del director.

En la fase II, calculándose para esta fase un incremento del uso público, se emplearán además encargados para los programas de uso público e interpretación y la administración. El encargado para los programas de manejo del medio ambiente complementará en la fase III de investigación el equipo del personal técnico fijo.

Guardaparques

El personal de vigilancia (guardaparques) mínimo para garantizar los patrullajes en el territorio marino y terrestre se contratará ya a partir del inicio de la operación del Parque. Los otros se emplearán según lo establecido para el desarrollo de los programas y áreas específicas.

Obreros

Los programas de construcción harán necesario la contratación de trabajadores especializados en construcción y mantenimiento desde el inicio.

FORMACION DEL PERSONAL

Para lograr y mantener una capacidad operativa adecuada en la ejecución de los programas de manejo y conservación se precisará de personal suficiente en número y adecuadamente adiestrado. A las actividades de entrenamiento y capacitación del personal se les conferirá alta importancia.

Cada empleado (personal técnico – administrativo y de vigilancia) debe ser adiestrado en los siguientes aspectos:

- Conocimiento del terreno del Parque.
- Objetivos del Parque y de sus zonas de manejo.
- Conocimiento de aspectos legales - normativos: conocimiento de la ley 67; del decreto 1315; de los reglamentos internos del Parque Nacional Jaragua; de los decretos de veda.
- Conocimiento de aspectos institucionales: responsabilidades y funcionamiento de la DNP y de otras instituciones que trabajan en el área de conservación y manejo de áreas silvestres y marinas, de fauna, de flora, de foresta, etc.
- Conocimiento de recursos y elementos del Parque: importantes datos y características geográficas y ecológicas; límites del Parque; sus sectores y zonas de manejo; principales especies de la fauna y flora; especies en peligro de extinción, importancia de los yacimientos arqueológicos, etc.

Estos conocimientos se transmitirán al personal mediante cursos básicos, que serán ofrecidos por el personal de la Dirección Nacional de Parques, y otras instituciones afines como los Departamentos de Vida Silvestre y Recursos Pesqueros (SEA), el ZOODOM, el Museo Nacional de Historia Natural, el Museo del Hombre Dominicano, el Centro de Investigación de Biología Marina (CIBIMA).

Además se facilitará al personal conocer otros parques nacionales del país y su manejo.

- Servicio al público:
  Primeros auxilios y salvamento; atención a los visitantes.
- Mantenimiento y uso del equipo:
  Uso y mantenimiento de armas de fuego; uso y mantenimiento de embarcaciones, vehículos, motocicletas y motores fuera de borda.

A los guardaparques de ciertas calificaciones y al personal técnico del Parque se posibilitará la participación en cursos y talleres sobre:

- Interpretación y educación ambiental.
- Planificación y administración de parques.
- Construcción y mantenimiento, etc.

- Cursos para guías turísticos.
- Cursos para guías de la naturaleza.

Se aprovechará los cursos ofrecidos por instituciones nacionales e internacionales. Se incentivará al personal de guardia con el ofrecimiento de cursos y entrenamiento, tanto nacionales, como internacionales.

Entrenamiento internacional.

Entre los entrenamientos a nivel internacional para personal técnico-administrativo y guardaparques de parques nacionales existen oportunidades frecuentes de capacitación en varios países americanos. Preferiblemente se aprovecharán cursos y seminarios en países latinoamericanos.

Cuadro III-2. Secuencia para contratación de personal.

	Fase I	Fase II	Fase III
Personal Técnico-Administrativo.			
Director	+		
Encargado construcción y mantenimiento	+		
2 supervisores	+		
Encargado de uso público		+	
Auxiliar administrativo		+	
Encargado investigación y manejo			+
Guardaparques.			
Guardaparques en los puestos de vigilancia	+		
Vigilantes casetas en zonas histórico-culturales		+	
Guías.		según demanda	
Obreros para construcción y mantenimiento.	+	+	+

Entrenamientos técnicos:

Seminarios y talleres patrocinados por el CATIE – Costa Rica:

- Seminarios móviles regionales sobre parques y reservas. Duración: 2 - 3 semanas, frecuencia: anual.
- Cursos internacionales de adiestramiento en manejo de áreas silvestres. Duración: 3 meses, frecuencia: anual.
- Talleres regionales centroamericanos sobre interpretación, educación ambiental y planificación de áreas silvestres. Frecuencia: anual.
- Talleres sobre aves migratorias. Frecuencia: anual.
- Cursos para guardaparques

Otros cursos:

- Cursos de arqueología, Panamá. Patrocinado por UNESCO. Duración 6-9 meses.

- Seminarios internacionales sobre manejo de áreas marinas y costeras. Patrocinados por el Servicio de Parques Nacionales E.U.; Universidad de Michigan y otros.

Cursos de larga duración.

- Programa de postgrado, del CATIE (Maestría). Duración: 2 años, frecuencia: anual.

Además, la Dirección Nacional de Parques deberá patrocinar viajes de observación para el personal técnico a otros Parques Nacionales en República Dominicana y en el exterior. Especialmente se recomienda visitar los Parques Nacionales Marinos en las Islas Vírgenes y otras islas de las Antillas Menores y estudiar su manejo y conservación.

Para tal fin se deberán establecer contactos con la Asociación para la Conservación del Caribe (CCA) y su respectivos programas y proyectos en el área como el Programa para el Manejo de Areas Naturales en el Caribe Oriental (ECNAMP), además con otras instituciones similares.

La dirección del Parque debe mantenerse informada sobre las oportunidades de entrenamiento e intercambio y promover la participación del personal, siempre y cuando sea compatible con el plan de trabajo a cumplir en el Parque.

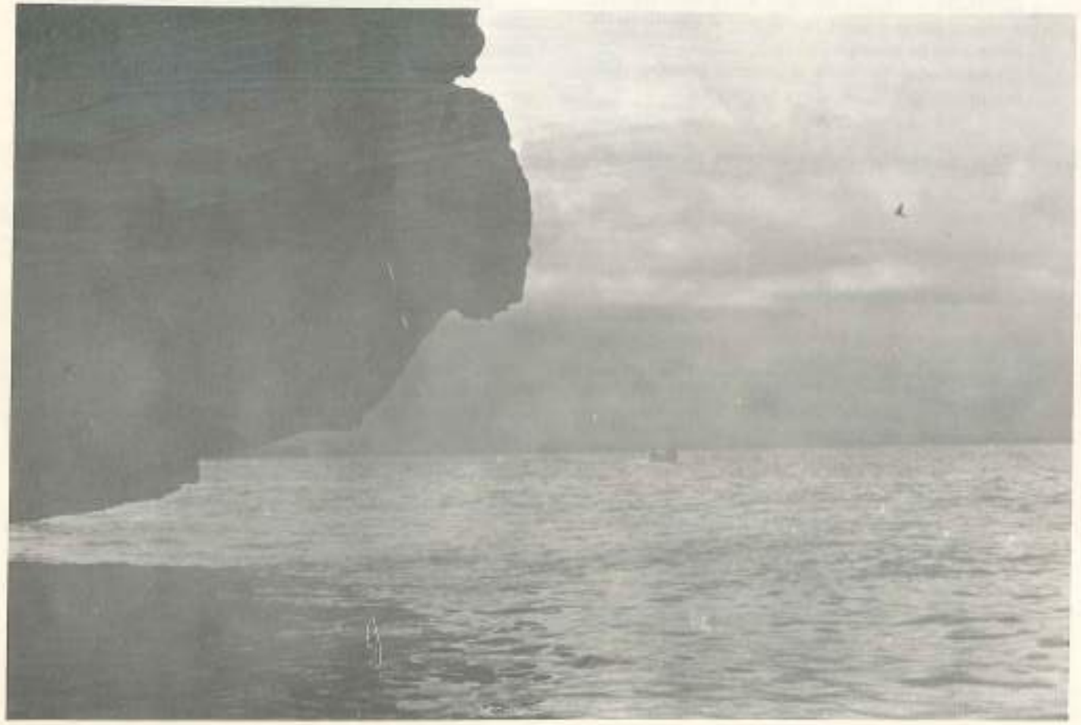


Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

BIBLIOGRAFIA

ABREU COLLADO, D., 1985. Prospección arqueológica en el Parque Nacional Jaragua. Informe para la Unidad Técnica Coordinadora para la Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua. Museo del Hombre Dominicano, Santo Domingo. (no publ.).

ADAMS, C. D. 1972. Flowering Plants of Jamaica. University Press, Glasgow.

ALMODOVAR, L. B. e I. BONELLY DE CALVENTI. 1978. Notas sobre las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana.

ALVAREZ, V. 1984. La Flora de la Laguna de Oviedo. Memoria de la Segunda Jornada Científica. Academia de Ciencias de la República Dominicana, Santo Domingo.

BOWIN, C. 1975. The geology of Hispaniola. En: A. E. M. Naim y F. G. Stehli (ed.). The ocean basins and margins. Plenum Press, New York. Vol. 3:501–551.

BRAUN-BLANQUET, J. 1979. Fitosociología. Ed. Blume, Madrid.

BRIONES, R. 1985. Estudios de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional Jaragua. Informe para el Proyecto Elaboración Plan de Manejo Parque Nacional Jaragua. Museo Nacional de Historia Natural, Santo Domingo. (no publ.).

BURGOIS, J. et al. 1980. Tectónicas sobrepuestas en La Española (Antillas Mayores). 9ª Conferencia Geológica del Caribe. Santo Domingo.

CAIRKE, B. J. 1980. Introducción a la dinámica de poblaciones de peces. Documento técnico. FAO, Roma.

CIFERRI, R. 1936. Studio geobotánico dell'isola Hispaniola (Antille). Ed. Universitá di Pavia, Italia.

DE LA FUENTE, S. 1976. Geografía Dominicana. Ed. Colegial Quisqueyana, Santo Domingo.

DIAZ, J. 1985. Diagnóstico socio-económico de las comunidades humanas asentadas en el área y zonas marginales del Parque Nacional Jaragua. Informe para el Proyecto de Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua. Instituto Nacional de la Vivienda, Santo Domingo. (no publ.).

DIRECCION GENERAL DE GANADERIA. 1984. Estadísticas ganaderas. División Económica Pecuaria, Dirección General de Ganadería, Santo Domingo.

DIRECCION GENERAL DE MINERIA. 1984. República Dominicana. Lineamiento para la inversión en minería. Secretaría de Estado de Industria y Comercio, Santo Domingo.

FOGG, G. E. 1984. Park Planning Guidelines. National Society for Park Resources, E. U. A.

FONT QUER, P. 1973. Diccionario de Botánica. Ed. Labor, Barcelona.

FORESTRY DIVISION MINISTRY OF AGRICULTURE, LANDS AND FISHERIES. 1979. Management and Development Plan Caroni Swamp National Park. Documento Técnico. Forestry Division/OAS, Port of Spain, Trinidad.

GEILFUS, F. 1985. Estudio del impacto ambiental en la parte terrestre del Parque Nacional Jaragua. Definición de alternativas para el manejo. IICA, Santo Domingo, (no publ.).

GOEHSING, E. y U. LOHMEYER. 1984. Fomento de la pesca artesanal en La Cueva/Cabo Rojo, Pedernales. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), Eschborn, RFA.

GOODSON, G. 1979. Fishes of the atlantic coast. Marquety Color books. California.

GUERRERO, J. y E. ORTEGA. 1981. Estudio de 4 nuevos sitios paleoarcáicos en la Isla de Santo Domingo. Ed. Museo del Hombre Dominicano, Santo Domingo.

DEPARTAMENTO DE VIDA SILVESTRE. 1983. Estudios en las áreas silvestres de la Península de Barahona e Isla Beata. Propuesta para la creación de una zona protegida (Parque Nacional). Secretaría de Estado de Agricultura, Santo Domingo.

GUTIERREZ, W., Z. GONZALEZ y J. GOMEZ. 1986. Diagnóstico preliminar de las aguas costeras marinas e interiores del Parque Nacional Jaragua. Informe para el Proyecto de Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua. Instituto Dominicano de Tecnología Industrial/Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo.

HALFFTER, G. 1980. Colonización y conservación de recursos bióticos en el trópico. Inireb, Xalapa, México.

HARTSHORN, G. et al. 1981. La República Dominicana. Perfil ambiental del país. Un estudio de campo. AID.

IAD. Sin fecha. Relación de los asentamientos agrarios realizados de 1971–1982. Oficina de Planificación, Instituto Agrario Dominicano, Santo Domingo.

INCHAUSTEGUI, S. e ARIAS. 1985. La herpetofauna de los parques nacionales y áreas protegidas. Caribaea 1(1):50–81.

INDESUR. Sin fecha. Aspectos del desarrollo regional en República Dominicana. Instituto para el Desarrollo del Suroeste, Azua, Rep. Dominicana.

INDESUR/Fondo para el Desarrollo de la Provincia de Pedernales (FDP). Sin fecha. Programa de Acción para la Provincia de Pedernales 1984–86. Instituto para el Desarrollo del Suroeste, Azua, Rep. Dominicana.

INDOTEC. 1980. Desarrollo Pesquero en la República Dominicana. Instituto Dominicano de Tecnología Industrial, Santo Domingo.

INDRHI. 1983. Mapa hidrológico de la República Dominicana. Planiactas, Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos, Santo Domingo.

IUCN. 1980. Una estrategia para la conservación de los recursos marinos vivientes y los procesos asociados en la región del Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

KINKER, G. 1978. La vida vegetal del Parque Nacional Timanpaya, Lanzarote, Islas Canarias. Naturalia Hispánica. ICONA, Madrid.

LEWIS, J. F. 1980. Resume of geology of Hispaniola. 9ª Conferencia geológica del Caribe, Santo Domingo.

———. 1980. Cenozoic tectonic evolution and sedimentation in Hispaniola. 9ª Conferencia geológica del Caribe, Santo Domingo.

LORA, S. R. et al 1983. Atlas de diagramas climáticos de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Agricultura, Santo Domingo.

LOZANO CABO, F. 1983. Oceanografía, Biología Marina y Pesca. Ed. Paraninfo, Madrid.

MARGALEF, R. 1980. Ecología. Ed. Omega, Barcelona.

MATEO VASQUEZ, E., 1985. Notas históricas del área reservada al Parque Nacional Jaragua. Informe para el Proyecto Elaboración Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua. Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo. (no publ.).

MILLER, K. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el ecodesarrollo en América Latina. FEMA, Madrid.

MOSELEY, J., THELEN, H. D., y MILLER, K. R. 1974. Planificación de Parques Nacionales. FAO, Documento Técnico de Trabajo No. 15. Proyecto FAO/RLTA/TF-199. Santiago, Chile.

MUSEO DEL HOMBRE DOMINICANO y MARINA DE GUERRA. 1981. Investigaciones en las islas Beata y Alto Velo. Serie Investigaciones Antropológicas. Co-Ed. Museo del Hombre Dominicano y Marina de Guerra. Santo Domingo.

ODUM, E. 1971. Fundamentals of Ecology. W.B. Saunders Company, London, Toronto, Philadelphia.

ODUM, W. E. 1976. Ecological Guidelines for tropical coastal development. IUCN Publicación 42. IUCN, Gland, Suiza.

OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICAS (ONE). 1985. República Dominicana en cifras. 1985. Secretariado Técnico de la Presidencia, Santo Domingo.

———— 1971. Censo nacional de población y vivienda. Secretariado Técnico de la Presidencia, Santo Domingo.

———— 1981. Censo nacional de población y vivienda. Secretariado Técnico de la Presidencia, Santo Domingo.

OTTENWALDER, J. A. 1981. Murciélagos de la Isla Beata. Contrib. Ocas. Museo Nacional de Historia Natural. 1:1–7.

PAGAN, D. 1979. Inventario del arte rupestre en Santo Domingo. Boletín No. 12, Museo del Hombre Dominicano Santo Domingo.

PEÑA FRANJUL, M. 1978. Investigaciones de seis (6) habitantes de la fauna autóctona dominicana. Zoodom 1 (2) : 55–98.

ROJAS M. et al. (ed.) 1983. Plan general de manejo y desarrollo del Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica.

RODRIGUEZ, R., R. LLINAS, e I. TAVARES. 1980. Análisis morfológico de las costas de República Dominicana. 9ª Conferencia Geológica del Caribe; Santo Domingo.

ROUSE, I. y C. MOORE. 1985. Cultural Sequence in Southwestern Haiti. Congreso sobre culturas precolombinas.

SALM, R. U. 1984. Marine and coastal protected areas. A guide for planners and managers. IUCN, Gland, Suiza.

SEA, 1984. Memoria Anual del Departamento de Economía Agropecuaria, Secretaría de Estado de Agricultura, Santo Domingo.

——. 1984. Las perspectivas de Desarrollo Agropecuario de Oviedo. Ponencias presentadas en simposium en Oviedo, Dic., 1984. Secretaría de Estado de Agricultura, Santo Domingo.

SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO. 1982. Plan de ordenamiento territorial. Secretaría de Estado de Turismo, Santo Domingo.

SESPAS. 1983. Estadísticas de la mortalidad infantil. Departamento de Estadísticas, Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, Santo Domingo.

STOCKTON DE DOD, A. 1981. Guía de campo de las aves de la República Dominicana. Ed. Horizontes de América, Santo Domingo.

THELEN, K. y DALFELT, A. 1979. Políticas para el manejo de áreas silvestres. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica.

TORRES MARTINEZ, M. et al. 1985. Plan Maestro para el área turística de Barahona. Tesis de Grado. Universidad Autónoma de Santo Domingo/Secretaría de Estado de Turismo, Santo Domingo.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, NOAA. 1975. Final Environmental Impacto Statement Key Largo Coral Marine Sanctuary. Washington D. C.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, NOAA. 1979. Management Plan Key Largo Coral Reef Marine Sanctuary. Washington D. C.

VAUGHAN, T. W. et al. 1921. A geological reconaissance of the Dominican Repúblic. Gibson Brothers Inc., Washington D. C.

VEGAS VELEZ M. Introducción a la Ecología del Bentos Marino. Manografía Biología No. 9 OEA.

VELOZ MAGGIOLO, M. 1980. Las Sociedades arcaicas de Santo Domingo. Co-ediciones del Museo del Hombre Dominicano y la Fundación García-Arévalo. Santo Domingo.

VELOZ MAGGIOLO, M., F. LUNA CALDERON y R. RIMOLI 1979. Investigaciones arqueológicas en la Provincia de Pedernales, República Dominicana. Serie Científica VIII — Universidad Central del Este, San Pedro de Macoris.

WALKER, P., E. 1975. Mammals of the World. Vol. I. John Hopkins Univesity Press, Baltimore, London.

WALTER, M. 1977. Zonas de vegetación y Clima. Ed. Omega, Barcelona.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXOS

ANEXO 1 LISTA PRELIMINAR DE LAS PLANTAS TERRESTRES DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA.

ANEXO 2 LISTA PRELIMINAR DE LA FAUNA TERRESTRE DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA.
REPTILES Y ANFIBIOS; AVES; MAMIFEROS.

ANEXO 3 LISTA PRELIMINAR DE LA FAUNA MARINA DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA.
CORALES Y ACTINARIOS; MOLUSCOS; CRUSTACEOS; PECES; MAMIFEROS.

ANEXO 4 ALGAS MARINAS ASOCIADAS CON PRADERAS DE THALASSIA EN REPUBLICA DOMINICANA.

ANEXO 5 TABLA DE PARAMETROS FISICO-QUIMICOS DE LA ZONA COSTERA DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA.

ANEXO 6 LEY No. 67 DEL 8 DE NOVIEMBRE DE 1974.

ANEXO 7 DECRETO 1315 DEL 11 DE AGOSTO DE 1983.

ANEXO 8 DECRETO 157-86 DEL 26 DE FEBRERO DE 1986.

ANEXO 9 DECRETOS 2216 Y 2217 DEL 5 DE AGOSTO DE 1976.

ANEXO 10 DISPOSICIONES GENERALES DE LA LEY No. 5914 DEL 22 DE MAYO DE 1962.

ANEXO 11 DECRETO NUMERO 2713 DEI 2 DE OCTUBRE DEL 1972

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 1 LISTA PRELIMINAR DE LAS PLANTAS TERRESTRES DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA

HELECHOS

Fam. Polypodiaceae
- Polypodium polypodioides L.
- Polypodium phyllitidis L.

MONOCOTILEDONEAS

Fam. Alismataceae
- Echinodorus berteroi (Spreng.) Fassett.

Fam. Agavaceae
- Agave sp.
- Furcraea sp.

Fam. Amaryllidaceae
- Zephyranthes bifolia (Aubl.) Roem. E.

Fam. Bromeliaceae
- Aechmaea nudicaulis (L.) Griseb.
- Tillandsia balbisiana Schultes
- Tillandsia circinnata Schlecht.
- Tillandsia fasciculata Sw.
- Tillandsia recurvata (L.). L.
- Tillandsia schiedeana (Steudel)
- Tillandsia setacea Sw.
- Tillandsia usneoides (L.) L.
- Tillandsia utriculata L.

Fam. Commelinaceae
- Commelina diffusa (Burn. f.)

Fam. Cyperaceae
- Cyperus elegans L.
- Cyperus nanus Willd.
- Cyperus planifolius L.C. Rich.
- Cyperus pedunculatus (R. Br.) Kern.
- Fimbristylis cymosa R. Br.

Fam. Palmaceae
- Cocos nucifera L.
- Haitiella ekmanii Urb.
- Pseudophoenix ekmanii Burret
- Sabal umbraculifera Mart.
- Thrinax radiata Lodd.

Fam. Poaceae
- Bothriochloa bladhii (Retz) S.T. Blake
- Cenchrus echinatus L.
- Cenchrus myosuroides HBK
- Cenchrus pauciflorus Benth.
- Chloris mollis (Noes) Swallen.
- Chloris petraea Sw.
- Eragrostis barrelieri Daveau
- Eragrostis ciliaris (L.) R. Br.
- Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.
- Leptochloopsis virgata (Poir.) Yates
- Leptothrium rigidum Kunth
- Panicum fasciculatum Sw.
- Panicum maximum Jacq.
- Setaria setosa (Sw.) Beauv.
- Sporobolus domingensis (Trin.) Kunth.
- Sporobolus virginicus (L) Kunth.
- Trichachne insularis (L.) Nees

Fam. Dioscoraceae
- Rajania hastata L.

Fam. Liliaceae
- Aloe vera L.

Fam. Orchidaceae
- Broughtonia domingensis (Lindl.) Rolfe
- Encyclia bifida
- Oncidium variegatum Sw.
- Vanilla sp.

DICOTILEDONEAS

Fam. Acanthaceae
- Barleriola solanifolia (L.) Derst.
- Oplonia microphylla (Ham.) Stearn

Fam. Aizoaceae
- Sesuvium portulacastrum (L.) L.

Fam. Amaranthaceae
- Achyranthes indica (L.) Mill.
- Chamissoa altissima (Jacq.) HBK.
- Celosia nitida Vahl.
- Iresine angustifolia Euphrasen
- Lithophila muscoides Sw.
- Philoxerus vermicularis (L.) R. Br.

Fam. Anacardiaceae
- Comocladia dentata Jacq.
- Comocladia dodonaea (L.) Britt.
- Comocladia mollifolia Ekm. & Hellwig
- Comocladia domingensis Britt.

Cassia occidentalis L.
Cassia obtusifolia L.
Cassia strigillosa Benth.
Chamaechrista pedicellaris (DC.) Britt.

Fam. Canellaceae
Canella winterana (L.) Gaertn.

Fam. Capparaceae
Capparis cynophallophora L.
Capparis ferruginea L.
Capparis flexuosa L.
Capparis flexuosa saligna (Vahl) F. & R.
Capparis indica (L.) F. & R.

Fam. Celastraceae
Cassine ehrenbergii (Urb.) Alain.
Cassine xylocarpa Vent. var. **attenuata** (A. Rich.) Alain
Crossopetalum decussatum (Baill.) Lourteig
Crossopetalum rhacoma Crantz
Elaeodendron ehrenbergii Urb.
Gyminda latifolia (Sw.) Urb.
Maytenus buxifolia (A. Rich.) Griseb.
Maytenus reynosioides Urb.
Schaefferia angustifolia Urb. & Ekm.
Schaefferia frutescens Jacq.

Fam. Chenopodiaceae
Atriplex domingensis Small.
Atriplex pentandra (Jacq.) Standl.
Salicornia bigelovii Tonney
Salicornia perennis Mill.

Fam. Clusiacaeae
Clusia rosea Jacq.

Fam. Combretaceae
Bucida spinosa (Northr.) Jennings
Conocarpus erectus L.
Conocarpus erectus L. var. **sericeus** Griseb.
Laguncularia racemosa (L.) Gaertn.
Terminalia catappa L.

Fam. Convolvulaceae
Convolvulus nodiflorus Desr.
Evolvulus alsinoides (L.) L.
Evolvulus convolvuloides (Willd.) Stearn
Ipomoea acuminata (Vahl.) R. & S.
Ipomoea alba L.
Ipomoea desrousseauxii Steud.
Ipomoea macrantha Roem. & Schult.
Ipomoea pes-caprae (L) Sweet)
Ipomoea tiliacea (Willd.) Choisy
Ipomoea tuba (Schl.) G. Don.
Jacquemontia havanensis (Jacq.) Urb.
Jacquemontia jamaicensis (Jacq.) Half.
Jacquemontia sp.

Fam. Crassulaceae
Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.

Fam. Erythroxylaceae
Erythroxylon areolatum L.
Erythroxylon brevipes DC.

Fam. Euphorbiaceae
Acidoton microphyllus Urb.
Adelia ricinella L.
Ateramnus lucidus (Sw.) Rothm.
Bernardia dichotoma (Willd.) Muell. Arg.
Bonania domingensis Urb.
Croton ciliato-glanduliferus Ort.
Croton discolor Willd.
Croton lucidus L.
Croton poitaei Urb.
Croton polytomus Urb.
Croton rosmarinoides Millsp.
Chamaesyce buxifolia (Lam.) Small)
Chamaesyce hepatica (Urb. & Ekm.) Burch.
Chamaesyce mesembrianthifolia (Jaq.) DC.
Chamaesyce ophtalmica (Pers.) Burch.
Drypetes alba Poir.
Euphorbia lactea Haw.
Hippomane horrida Urb. & Ekm.
Hippomane mancinella L.
Hippomane spinosa L.
Jatropha gossypifolia L.
Jatropha hernandiifolia Vent.
Jatropha integerrima Jacq.
Jatropha multifida L.
Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.
Ricinus communis L.
Savia sessiliflora (Sw.) Willd.
Securinega acidoton (L.) F. & R.
Securinega neopeltandra (Griseb.) Urb.

Fam. Flacourtiaceae
Casearia comocladifolia Vent.
Casearia ilicifolia Vent.
Casearia silvestris Sw.
Samyda dodecandra Jacq.

Fam. Goodeniaceae
Scaevola plumieri (L.) Vahl.

Fam. Lamiacea
Ocimum sp.

Fam. Lauraceae
Cassytha americana Nees

Fam. Loranthaceae
Dendropemon alatus V. Tiegh.
Dendropemon emarginata Sw.
Phoradendron domingense (Deir.) Trel

Fam. Malpighiaceae
Bunchosia glandulosa (Cav.) L.C. Rich.
Bunchosia linearifolia P. Wills.
Malpighia cnide Spreng.
Malpighia domingensis Small
Malpighia micropetala Urb.
Malpighia polytricha A. Juss.
Malpighia setosa Spreng.
Stigmaphyllon periplocifolium (Desf.) Juss.
Stigmaphyllon sagraenum A. Juss.
Triopteris jamaicensis L.

Fam. Malvaceae
Abutilon abutiloides (Jacq.) Garcke
Bastardia viscosa (L.) H.B.K.
Gossypium hirsutum (L.)
var. **punctatum** (Schum.) J.B. Hutchins.
Hibiscus brachypus Urb.
Hibiscus brasiliensis L.
Pavonia spinifex (L.) Cav.
Sida acuminata P.D.C.
Sida acuta Burm. f.
Sida procumbens Sw.
Sida spinosa L.
Thespesia populnea (L.) Soland.
Thespesia beatensis (Urb.) Fryxell

Fam. Meliaceae
Trichilia aquifolia P. Wills.
Trichilia hirta L.
Swietenia mahagoni (L.) Jacq.

Fam. Menispermaceae
Cissampelos pareira L.

Fam. Mimosaceae
Acacia macracantha H. & B.
Acacia scleroxyla Tuss.
Calliandra haematomma (Bert.) Benth.
Desmanthus virgatus (L.) Willd.
Mimosa domingensis (Bert.) Benth.
Pithecellobium circinale (L.) Benth & Hook
Pithecellobium hystrix (A. Rich.) Benth.
Prosopis juliflora (Sw.) DC.

Fam. Moraceae
Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.
Ficus citrifolia P. Mill.
Ficus perforata L.
Ficus velutina H. & B.

Fam. Moringaceae
Moringa oleifera Lam.

Fam. Myrtaceae
Calyptranthes cf. **pallens** (Poir.) Griseb.
Calyptranthes sp.
Cryptorrhiza haitiensis Urb.
Eugenia axillaris (Sw.) Willd.
Eugenia domingensis Berg.
Eugenia ligustrina (Sw.) Willd.
Eugenia lindahlii Urb. & Ekm.
Eugenia linearis L.C. Rich.
Eugenia pitrensis Urb.
Eugenia pomifera (Aubl.) Urb.
Eugenia rhombea (Berg) Krug & Urb.
Eugenia foetida Pers.
Myrciaria floribunda (West ex Willd.) Berg
Pimenta haitiensis (Urb.) Landrun.

Fam. Nyctagynaceae
Boerhavia coccinea Mill.
Boerhavia erecta L.
Guapira brevipetiolata (Heim) Alain
Neea subcoccinea Heim.

Fam. Ochnaceae
Ouratea ilicifolia (PCD) Baill.

Fam. Olacaceae
Schoepfia obovata C. Wr.
Ximenia americana L.

Fam. Oleaceae
Linociera domingensis (Lam.) Knobl.

Fam. Papilionacea
Abrus precatorius L.
Arcoa gonavensis Urb.
Brya buxifolia (Murr.) Urb.
Canavalia maritima (Aubl.) Thou.
Centrosema virginianum (L.) Benth.
Clitoria ternata (L.)
Corynella paucifolia DC.
Desmodium glabrum (Mill) DC.
Galactia dictyophylla Urb.
Galactia filiformis (Jacq.) Benth.
Galactia striata (Jacq.) Urb.
Indigofera suffruticosa Mill.
Indigofera tinctoria L.

Comocladia sp.
Metopium brownei (Jacq.) Urb.
Metopium toxiferum (L) Krug & Urb.
Spondias mombin L.

Fam. Annonaceae
Annona bicolor Urb.
Annona glabra L.
Oxandra lanceolata (Sw.) Baill.

Fam. Apocynaceae
Aspidosperma cuspa (HBK) Blake & Pittier
Cameraria linearifolia Urb.
Catharanthus roseus (L.) G. Don.
Echites umbellata Jacq.
Mesechites angustifolia (Poir.) Miers.
Mesechites repens (Jacq.) Miers.
Plumeria obtusa Urb.
Plumeria stenopetala Urb.
Rauvolfia nitida Jacq.
Urechites lutea (L.) Britt.

Fam. Aristolochiaceae
Aristolochia bilobata L.
Aristolochia fuertesii Urb.
Aristolochia sp.

Fam. Asclepiadaceae
Calotropis procera (Ait.) R. Br.
Marsdenia linearis Dcne.

Fam. Asteraceae
Borrichia arborescens (L.) D.C.
Eupatorium corymbosum Aubl.
Pinillosia berterii (Spreng.) Urb.
Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.
Tetranthus cupulatus Urb.

Fam. Avicenniaceae
Avicennia germinans (L.) L.

Fam. Bataceae
Batis maritima L.

Fam. Bignoniaceae
Catalpa punctata var. **domingensis** (Urb. & Ekm.) Pactl.
Crescentia cujete (Mill.) Small
Crescentia sp.
Crescentia linearifolia Miers.
Doxantha unguis-cati (L.) Miers.
Jacaranda ekmanii Alain
Tabebuia ostenfeldii Urb.

Fam. Boraginaceae
Bourreria divaricata (DC.) G. Don.
Bourreria domingensis (P.C.D.) Griseb.
Bourreria maritima O.E. Schulz
Cordia alliodora (R.&P.) Oken.
Cordia ensifolia Urb.
Cordia globosa (Jacq) HBK.
Cordia ignea Urb.
Cordia salvifolia Juss. ex Poir.
Cordia sp.
Heliotropium angiospermum Murray.
Heliotropium curassavicum L.
Heliotropium haitiense Urb.
Rochefortia acanthophora (DC.) Griseb.
Tournefortia gnaphalodes (L.) R. Br.
Tournefortia stenophylla Urb.

Fam. Brassicaceae
Cakile lanceolata (Willd). O.E. Schulz

Fam. Burseraceae
Bursera ovata Urb. y Ekm.
Bursera simaruba (L.) Sarg.
Bursera spinescens Urb. & Ekm.

Fam. Cactaceae
Consolea moniliformis (L.) Britt & Rose
Cylindropuntia caribaea Kunth.
Dendrocereus undulosus (DC.) Britt & Rose
Harrisia nashii Britt. & Rose.
Hylocereus napoleonis (Grah.) Britt & Rose
Lemaireocereus hystrix (Haw.) Britt. y Rose
Leptocereus weingartianus (Hartm.) Britt & Rose
Mammillaria prolifera (Mill.) Haw.
Melocactus macracanthus (Salm & Dyck)
Opuntia antillana Britt & Rose
Opuntia decumbens Salm-Dyck
Opuntia dillenii (Ker-Gawl.) Haw.
Pereskia aculeata Mill.
Pilosocereus polygonus (Lam). Byles & Rowles.

Fam. Caesalpiniacea
Bauhinia divaricata L.
Caesalpinia anacantha Urb.
Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.
Caesalpinia buchii Urb.
Caesalpinia ciliata (Berg.) Urb.
Caesalpinia domingensis Urb.
Caesalpinia glandulosa Bert.
Cassia angustifolia Vahl
Cassia biflora L.
Cassia buchii Urb.
Cassia crista Jacq.
Cassia emarginata L.

Lonchocarpus pycnophyllus Urb.
Macroptilium lathyroides (L.) Pers.
Rynchosia minima (L.) DC.
Rynchosia sp.
Sophora tomentosa L.
Stylosanthes hamata (L.) Taub.
Tephrosia cinerea (L.) Pers.
Tephrosia senna HBK.
Vigna luteola (Jacq.) Benth.

Fam. Passifloraceae
Passiflora suberosa L.
Passiflora multiflora L.

Fam. Phytolaccaceae
Petiveria alliacea L.
Rivina humilis (L.) L.
Stegnosperma cubense H. Rich.
Trichostigma octandrum (L.) Watt

Fam. Picrodendraceae
Picrodendron baccatum (L.) Krug & Urb.
Picrodendron macrocarpum (A. Rich.) Britt

Fam. Plumbaginaceae
Plumbago scandens L.

Fam. Polygonaceae
Coccoloba diversifolia Jacq.
Coccoloba incrassata Urb.
Coccoloba leoganensis Jacq.
Coccoloba microstachya Willd.
Coccoloba pubescens L.
Coccoloba subcordata (DC.) Lindau
Coccoloba uvifera (L.) L.
Coccoloba uvifera X **Coccoloba pubescens**
Coccoloba sp.

Fam. Portulacaceae
Portulaca halimoides L.
Portulaca oleracea L.
Portulaca rubricaulis H.B.K.

Fam. Rhamnaceae
Colubrina arborescens (Mill.) Sarg.
Colubrina elliptica Sw.) Briz & Stern.
Gouania lupuloides (L.) Urb.
Krugiodendron ferreum (Vahl) Urb.
Reynosia emarginata Urb. & Ekm.
Reynosia uncinata Urb.
Reynosia mucronata Griseb.
Ziziphus microdictya (Urb. & Ekm.) Johnst.
Ziziphus rhodoxylon U. o.
Ziziphus rignoni Delp.

Fam. Rhizophoracea
Rhizophora mangle L.

Fam. Rubiaceae
Antirhea elliptica Urb. & Ekm.
Antirhea lucida (Sw.) Hook f.
Casasia haitiensis Urb. y Ekm.
Catesbaea fuertesii Urb.
Catesbaea glabra Urb.
Chiococca alba (L.) Hitchc.
Erithalis fruticosa L.
Erithalis vaccinifolia (Griseb.) Wright
Ernodea littoralis Sw.
Exostema caribaeum (Jacq.) R. & S.
Gonzalagunia hirsuta (Jacq.) Schum.
Guettarda barahonaensis Urb.
Guettarda caribaeum (Jacq.) Schult.
Guettarda cueroensis Britt.
Guettarda elliptica Sw.
Guettarda nannocarpa Urb. & Ekm.
Guettarda stenophylla Urb.
Isidorea leonardii Urb.
Morinda citrifolia L.
Morinda royoc L.
Palicourea domingensis (Jacq.) DC.
Psychotria nutans Sw.
Rachicallis americana (Jacq.) Kuntze.
Randia aculeata L.
Randia parvifolia Lam.
Strumpfia maritima Jacq.

Fam. Rutaceae
Amyris diatrypa Spreng.
Amyris elemifera L.
Amyris granulata Urb.
Amyris pungens Urb. & Ekm.
Zanthoxylum flavum Vahl
Zanthoxylum martinicense (Lam.) DC.
Zanthoxylum spinifex (Jacq.) DC.

Fam. Sapindaceae
Cupania americana L.
Dodonaea viscosa (L.). Jacq.
Hypelate trifoliata Sw.
Paullinia jamaicensis Macf.
Sapindus saponaria L.
Serjania polyphylla (L.) Radlk.
Serjania sinuata Schum.
Thouinia domingensis Urb. & Radlk.
Thouinia trifoliata Poit.
Thouinidium inaequilaterum Alain.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Fam. Sapotaceae
- Bumelia glomerata Griseb.
- Brumelia salicifolia (L.) Sw.
- Chrysophyllum oliviforme L.
- Mastichodendron foetidissimum (Jacq.) Cron.

Fam. Scrophulariaceae
- Capraria biflora L.
- Stemodia maritima L.

Fam. Simaroubaceae
- Picramnia pentandra Sw.
- Simarouba glauca DC.

Fam. Solanaceae
- Capsicum frutescens L.
- Coeloneurum ferrugineum (Spreng.) Urb.
- Lycium tweedianum Griseb.
- Physalis cordata Mill.
- Solanum erianthum D. Don.
- Solanum microphyllum (Urb. & Ekm.) L.C. Hitchc.
- Solanum squarrosum O.E. Schultz

Fam. Sterculiaceae
- Helicteres jamaicensis Jacq.
- Helicteres semitriloba Bert.
- Guazuma ulmifolia Lam.
- Melochia tomentosa L.
- Waltheria indica L.

Fam. Surianaceae
- Suriana maritima L.

Fam. Theophrastaceae
- Jacquinia arborea Vahl.
- Jacquinia berterii Spreng.
- Jacquinia linearis Jacq.

Fam. Tiliaceae
- Corchorus hirsutus L.
- Triumfetta semitriloba L.

Fam. Turneraceae
- Turnera diffusa Willd.
- Turnera ulmifolia L.

Fam. Ulmaceae
- Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg.
- Celtis trinervia Lam.
- Phyllostylon brasiliensis Capanema

Fam. Urticaceae
- Rousselia humilis (Sw.) Urb.

Fam. Verbenaceae
- Citharexylum fruticosum L.
- Citharexylum microphyllum (DC.) O.E. Schulz
- Clerodendrum spinosum (L.) Spreng.
- Lantana alainii Moldenke
- Lantana cf. camara L.
- Lantana involucrata L.
- Lantana reticulata Pers.
- Lippia micromera Schau.
- Pseudocarpidium domingense (Urb. & Ekm.) Mold.
- Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl

Fam. Vitaceae
- Cissus caustica Tuss.
- Cissus fuertesii Urb.
- Cissus intermedia A. Rich.
- Cissus micrantha Poir.
- Cissus parciflora Urb.
- Cissus sicyoides L.
- Cissus trifoliata (L.) L.

Fam. Zygophyllaceae
- Guaiacum officinale L.
- Guaiacum sanctum L.
- Tribulus cistoides L.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 2 LISTA PRELIMINAR DE LA FAUNA TERRESTRE DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA

Clave:

E = endémico La Española
E* = endémico en lasislas de Puerto Rico y La Española; actualmente sólo se encuentra en esta última

ED = endémico República Dominicana
EB = endémico Isla Beata
EA = endémico Alto Velo
I = introducido
M = migratorio

REPTILES Y ANFIBIOS

TIERRA FIRME	I
Anfibios	
Bufo marinus	I
Eleutherodactylus alcoae	E
Eleutherodactylus ineptatus	E
Osteopilus dominicensis	E
Reptiles	
Ameiva chrysolaema ficta	E
Ameiva lebeli	E
Ameiva lineolata linneolata	E
Ameiva lineolata privigna	E
Ameiva taeniura vulcanalis	E
Amphisbaena gonavensis lebeli	E
Anolis alumina	
Anolis barahonae albocellatus	E
Anolis brevirostris brevirostris	E
Anolis brevirostris wetmorei	E
Anolis coelestinus coelestinus	E
Anolis cybotes cybotes	
Anolis chlorocyanus	
Anolis longitibialis specuum	E
Anolis semilineatus	E
Aristelliger cochranae expectatus	E
Aristelliger lar	E
Celestus curtissi apoeus	E
Celestus stenurus	E
Chrysemys decorata	
Cyclura cornuta cornuta	E
Cyclura ricordi	E
Celestus costatus	E
Epicrates gracilis hapalus	
Epicrates striatus striatus	
Hemidactylus brooki haetianus	
Hypsirhynchus ferox ferox	E
Ialtris agyrtes	ED
Leiocephalus barahonensis aureus	
Leiocephalus barahonensis oxygaster	ED
Leiocephalus schreibersi	
Saurosia agassepsoides	E
Sphaerodactylus randi randi	
Typhlops sulcata	E
Typhlops synthenus	ED
Uromacer catesbyi	
Uromacer oxyrhynchus	E
Uromacer wetmorei chlorauges	
Uromacer wetmorei wetmorei	

ISLA BEATA

Anfibios

Eleutherodactylus alcoae	ED

Reptiles

Alsophis anomalus	E
Ameiva chrysolaema abetti	EB
Ameiva chrysolaema beatensis	EB
Amphisbaena gonavensis lebeli	ED
Anolis longitibialis longitibialis	EB
Antillophis parvifrons lineolai	ED
Aristelliger cochrande expectatus	E
Cyclura cornuta cornuta	E
Leiocephalus barahonensis beatanus	EB
Sphaerodactylus thompsoni	E
Uromacer oxyrhynchus	E

ISLA ALTO VELO

Reptiles

Anolis altavelensis	EA
Aristelliger cochranae expectatus	E
Leiocephalus vinculum altavelensis	EA
Sphaerodactylus altavelensis altavelensis	EA
Typhlops sulcata	E

Tortugas Marinas

Caretta caretta caretta	
Chelonia mydas mydas	
Eretmochelys imbricata imbricata	
Dermochelys coriacea coriacea	

AVES

Fam. Accipiridae		
Buteo jamaicensis	guaraguao	
Buteo ridgwayi	gavilán	E
Pandion haliaetus	guincho	M
Fam. Alcedinidae		
Ceryle alcyon	martín pescador	M
Fam. Anatidae		
Anas americana	pato cabecilargo	M
Anas bahamensis	pato de la orilla	
Anas clypeata	pato cuchareta	M
Anas discors	pato de la Florida	M
Dendrocygna arborea	yaguasa	
Oxyura dominica	pato criollo	
Oxyura jamaicensis	pato espinoso o rojizo	
Fam. Apodidae		
Tachornis phoenicobia	vencejito de palma	
Fam. Ardeidae		
Ardea herodias	garzón cenizo	
Bubulcus ibis	garza ganadera	
Butorides striatus	crá-crá	
Casmerodius albus	garza real	
Egretta caerulea	garza azul	
Egretta rufescens	garza rojiza	
Egretta thula	garza rizada	
Egretta tricolor	garza pechiblanco	
Nycticorax nycticorax	rey congo	
Nycticorax violaceus	rey congo, yaboa	
Fam. Caprimulgidae		
Caprimulgus carolinensis	don juan	
Caprimulgus cubanensis	pitanguá	M
Chordeiles gundlachii	querebebé	
Fam. Ciconiidae		
Mycteria americana	coco	
Fam. Columbidae		
Columba inornata	paloma ceniza	
Columba leucocephala	paloma coronita	
Columbina passerina	rolita	
Geotrygon chrysia	perdiz	
Zenaida asiática	tórtola aliblanca	
Zenaida aurita	rolón turco	
Zenaida macroura	tórtola, rabiche	
Fam. Corvidae		
Corvus leucognaphalus	cuervo	E*
Corvus palmarum	cao	
Fam. Cuculidae		
Coccyzus americanus	pájaro bobo pico amarillo	
Coccyzus minor	primavera	
Saurothera longirostris	pájaro bobo común	M
Fam. Charadriidae		
Arenaria interpres	playero turco	M
Charadrius alexandrinus	playerito, corredro	
Charadrius melodus	playerito	M
Charadrius semipalmatus	playerito	M
Charadrius vociferus	tilito	
Charadrius wilsonis	playerito corredor	
Pluvialis squatarola	playero	M
Fam. Dulidae		
Dulus dominicus	cigua palmera	E
Fam. Emberizidae		
Coereba flaveola	cigüita común	
Dendroica discolor	cigüita de prados	M
Dendroica magnolia	cigüita magnolia	M
Dendroica palmarum	cigüita del palmar	M
Dendroica petechia	canario de manglar	
Dendroica pinus	cigüita de pinar	
Dendroica striata	cigüita casco prieto	M
Dendroica tigrina	cigüita tigrina	M
Dendroica virens	cigüita pechinegro	M
Dolichonis oryxivorus		M
Geothlypis trichas	cigüita enmascarada	M
Icteus dominicensis	cigua canaria	
Icterus galbula	cigua canaria americana	M
Loxigilla violacea	gallito prieto	
Microligea palustris	cigüita coliverde	E
Mniotilta varia	pega palo	M
Molothrus bonai	pájaro vaquero	
Parula americana	cigüita parula	M
Phaenicophilus palmarum	cuatro ojos	E
Protonotaria citrea	cigüita cabeza amarilla	M
Quiscalus niger	chinchilín	
Seiurus aurocapillus	cigüita saltarina	M
Seiurus motacilla	cigüita del mar	M
Seiurus noveboracensis	cigüita del agua	M
Setophaga ruticilla	bijirita	M
Fam. Falconidae		
Falco sparverius	cuyaya	
Fam. Fregatidae		
Fregata magnificens	tijereta	
Fam. Hirundinidae		
Hirunda fulva	golondrina de cuevas	
Hirundo rustica	golondrina	M
Progne dominicensis	golondrina	
Progne subis	golondrina grande	M
Riparia riparia	golondrina	M
Fam. Laridae		
Anous stolidus	cevero	

Chlidonias niger	gaviota negra	M
Larus atricilla	gaviota cabecinegra	
Larus marinus	gaviota	M
Sterna anaethetus	gaviotica monja	
Sterna antillarum	gaviotica	
Sterna caspia	gaviota real	M
Sterna forsteri	golondrina de mar	M
Sterna fuscata	gaviota oscura	M
Sterna hirundo	gaviota común	
Sterna maxima	gaviota real	M
Sterna nilotica	gaviota pico corto	M
Sterna sandvicensis	gaviota pico agudo	
Fam. Mimidae		
Margarops fuscatus	zorzal pardo	
Mimus polyglottus	ruiseñor	
Fam. Muscicapidae		
Turdus plumbeus	chuá-chuá	
Fam. Pelecanidae		
Pelecanus occidentalis	pelícano, alcatraz	
Fam. Phaethontidae		
Phaethon lepturus	rabijunco	
Fam. Phasianidae		
Numida meleagris	guinea	
Fam. Phoenicopteridae		
Phoenicopterus ruber	flamenco	
Fam. Picidae		
Melanerpes striatus	pájaro carpintero	E
Nesoctites micromegas	carpintero de sierra	E
Fam. Ploceidae		
Ploceus cucullatus	madán sagá o chichiguao	
Fam. Podicipedidae		
Podilymbus podiceps	zaramagullón	
Fam. Procellariidae		
Pterodroma hasitata	diablotín	
Fam. Psittacidae		
Amazonas ventralis	cotorra	E
Fam. Radillae		
Fulica americana	gallareta pico blanco	
Gallinula chloropus	gallareta pico rojo	
Fam. Recurvirostridae		
Himantopus mexicanus	viuda, doctor	
Fam. Scolopacidae		
Actitis macularia	playerito	M
Calidris alba	playerito	M
Calidris canutus	playerito	M
Calidris himantopus	playerito	M
Calidris minutilla	playerito	M
Calidris pusilla	playerito	M
Catoptrophorus semipalmatus	chorlo	M
Limnodromus griseus	playero de pico largo	M
Numenius phaeopus		M
Numenius phaeopus	playero de patas amarillas	M
Tringa flavipes	playero de patas amarillas	M
Tringa melanoleuca	playero de patas amarillas	M
Tringa solitaria	playero solitario	M
Fam. Strigidae		
Athene cunicularia	cucú	
Fam. Sulidae		
Sula leucogaster	bubí	
Fam. Threskiornithidae		
Ajaia ajaja	cuchareta	
Eudocimus albus	coco blanco	
Plegadis falcinellus	coco prieto	
Fam. Todidae		
Todus subulatus	barrancolí	E
Fam. Trochilidae		
Anthracothorax dominicus	zunbador grande	
Mellisuga minima	zumbadorcito	
Fam. Tyrannidae		
Myiarchus stolidus	manuelito	
Tyrannus dominicensis	petigre	
Fam. Vireonidae		
Vireo altiloquus	julián chivi	

MAMIFEROS

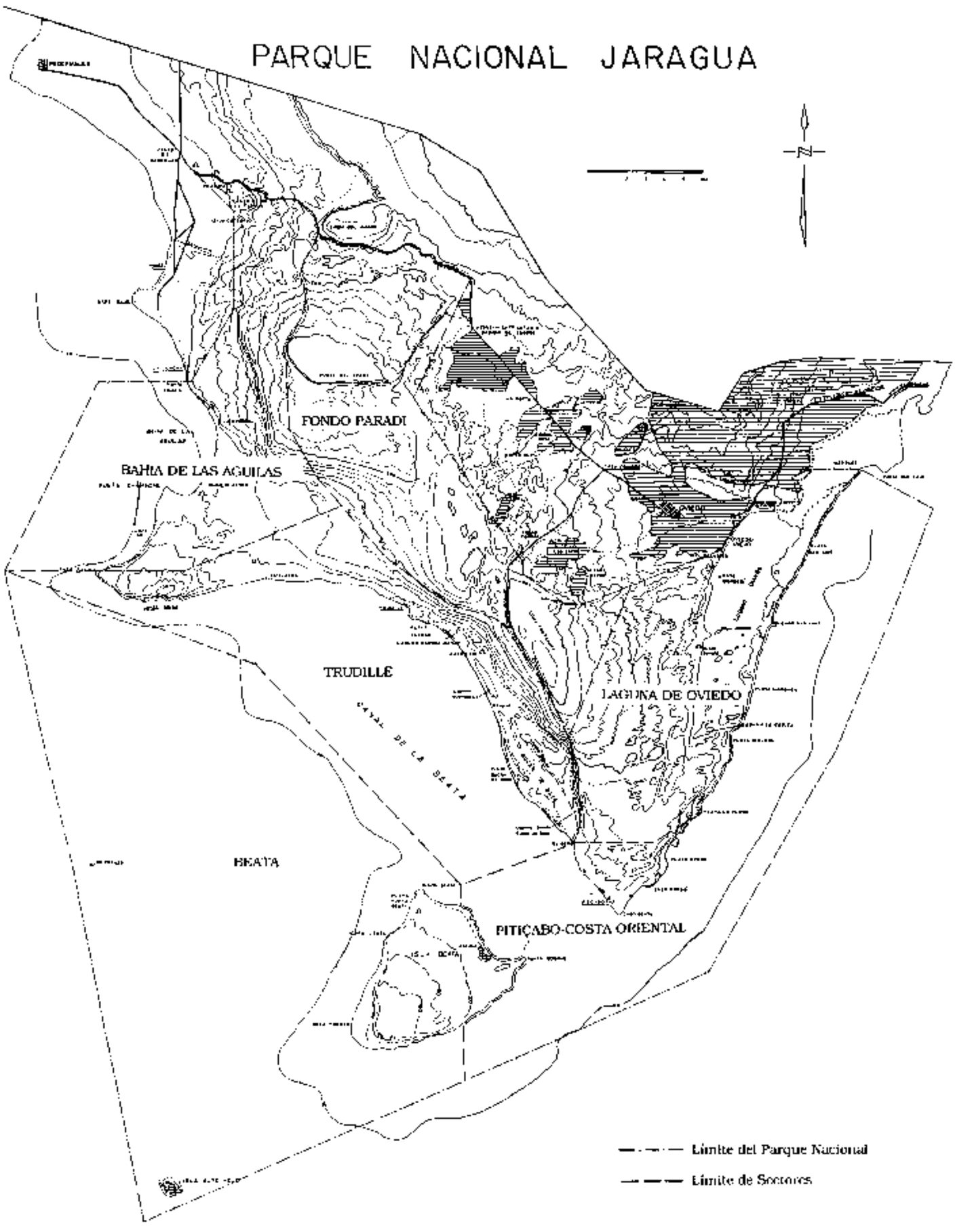
Fam. Capromyidae		
Plagiodontia aedium	jutía	
Fam. Solenodontidae		
Solenodon paradoxus	solenodónte	

Murciélagos

Fam. Noctilionidae		
Noctilio leporinus mastivus	murciélago pescador	
Fam. Molossidae		
Tadarida brasiliensis	murciélago guanero	
Fam. Mormoopidae		
Mormoops blanvillii	murciélago de barbilla de hojas	
Pteronotus parnellii	murciélago grande de bigote	
Pteronotus quadridens		

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Fig.III-6 Sectores de Vigilancia Parque Nacional Jaragua



Fam. Phyllostomatidae

Artibeus jamaicensis	murciélago frugívoro jamaiquino
Brachphylla nana	murciélago grande con hocico de cerdo
Erophylla sezekorni	murciélago chico con hocico de cerdo
Macrotus waterhousii	murciélago orejudo
Phyllops haitiensis	murciélago frugívoro

Fam. Vespertilionidae

Eptesicus fuscus	murciélago marrón

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 3 LISTA PRELIMINAR DE LA FAUNA MARINA DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA

CORALES Y ACTINARIOS

CORALES PETREOS

Clase Hydrozoa

Fam. Milleporidae
- Millepora alcicornis
- Millepora complanata

Fam. Stylasteridae
- Stylaster roseus

Clase Anthozoa

Fam. Agariciidae
- Agaricia agaricites
- Agaricia tenuifolia
- Agaricia lamarcki
- Agaricia spp.
- Leptoseris cucullata

Fam. Acroporidae
- Acropora palmata
- Acropora cervicornis

Fam. Faviidae
- Favia fragum
- Diploria clivosa
- Diploria strigosa
- Diploria labyrinthiformis
- Manicia areolata
- Colpophyllia natans
- Cladocora arbuscula
- Montastrea annularis
- Montastrea cavernosa
- Solenastrea bournoni

Fam. Meandriniidae
- Meandrina meandrites
- Dichocoenia stokesii
- Dendrogyra cilindrus

Fam. Mussidae
- Mussa angulosa
- Mycetophyllia spp.
- Isophylia sinuosa

Fam. Oculinidae
- Oculina sp.

Fam. Poritidae
- Porites astreoides
- Porites porites
- Porites spp.

Fam. Siderastreidae
- Siderastrea siderea
- Siderastrea radians

OCTOCORALES

Clase Anthozoa

Fam. Anthothelidae
- Erythropodium caribaeorum

Fam. Briaeridae
- Briareum asbestinum

Fam. Gorgoniidae
- Gorgonia ventalina
- Pseudoterogorgia americana
- Pseudoterogorgia acerosa
- Pseudoterogorgia spp.
- Pterogorgia citrina
- Pterogorgia spp.

Fam. Plexauridae
- Eunicea spp.
- Muricea muricata
- Muricea spp.
- Muriopsis flavida
- Plexaura homomalla
- Plexaura spp.
- Plexaurella grisea
- Plexaurella spp.
- Pseudoplexaura spp.

ACTINARIOS

Fam. Actiniidae
Condylactis gigantea

Fam. Aiptasiidae
Bartholomea annulata

Fam. Hormathiidae
Calliactis tricolor

Fam. Phymanthidae
Phymanthus sp.

Fam. Stoichactidae
Stoichactis helianthus

MOLUSCOS

Clase Bivalvos

Fam. Arcidae
Anadara notabilis
Arca imbricata
Arca zebra

Fam. Cardiidae
Americardia media

Fam. Chamidae
Chama macerophylla

Fam. Isognomonidae
Isognomon radiatus

Fam. Lucinidae
Codakia orbicularis

Fam. Mytilidae
Brachidontes exustus

Fam. Veneridae
Anomalocardia auberiana
Anomalocardia brasiliana

Clase Gastropodos

Fam. Atyidae
Haminoea antillarum
Haminnea succinea
Retusa canaliculata

Fam. Bursidae
Bursa sp.

Fam. Cassidae
Cassis flammea
Cypraecassis testiculus
Morum oniscus

Fam. Corithidae
Cerithium eburneum

Fam. Columbellidae
Columbella mercatoria

Fam. Conidae
Conus spurius spurius

Fam. Cymatidae
Cymatium caribaeum
Cymatium muricinum
Charonia variegata

Fam. Diaphanidae
Bulla striata

Fam. Ellobiidae
Melampus monile

Fam. Epitoniidae
Epitonium lamellosum

Fam. Eratoidae
Trivia pediculus

Fam. Fasciolariidae
Fasciolaria tulipa

Fam. Fissurellidae
Fissurella barbadensis
Fissurella nodosa

Fam. Haliotidae
Acmaea leucopleura
Acmaea pustulata

Fam. Hidrobiidae
Truncatella pulchella

Fam. Janthinidae
Hipponix antiquatus
Hipponix subrufus subrufus

Fam. Littorinidae
Echininus nodulosus
Littorina angulifera
Littorina angustior
Littorina lineolata
Littorina meleagris
Littorina ziczac
Nodilittorina tuberculata
Tectarius muricatus

Fam. Muricidae
Phyllonotus pomum

Fam. Naticidae
Natica cayennensis
Polinices hepaticus
Polinices lacteus

Fam. Neritidae
Nerita peloronta
Nerita tessellata
Nerita versicolor

Fam. Ovulidae
Cyphoma gibbosum

Fam. Potamididae
Batillaria minima
Cerithidea costata

Fam. Planaxidae
Planaxis nucleus

Fam. Strombidae
Strombus gigas
Strombus raninus

Fam. Thaididae
Purpura patula

Fam. Tonnidae
Tonna maculosa

Fam. Trochidae
Cittarium pica

Fam. Turbinidae
Astraea phoebia
Astraea tecta

Fam. Turritellidae
Turritella exoleta

Fam. Xancidae
Turbinella angulata

Clase Anfineuros

Fam. Chitonidae
Chiton marmoratus
Chiton tuberculatus

Clase Cefalopodos

Fam. Octopodidae
Octopus vulgaris

Fam. Spiritulidae
Spirula spirula

CRUSTACEOS

Fam. Artemiidae
Artemia salina

Fam. Balanidae
Balanus sp.

Fam. Calappidae
Calappa sp.

Fam. Coenobitidae
Coenobyta clypeatus

Fam. Diogenidae
Calcinus tibicen
Paguristes grayi
Petrochirus diogenes

Fam. Gecarcinidae
Cardisoma guanhumi

Fam. Grapsidae
Grapsus grapsus
Geograpsus lividus

Fam. Hippidae
Hippa sp.

Fam. Lepadidae
Lepas anatifera
Lepas pectinata
Lepas anserifera

Fam. Majidae
Mithrax spinosissimus

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Mithrax sculptus
Stenorhynchus seticornis
Stenocionops sp.

Fam. Ocypodidae
Ocypode quadrata
Uca burgersii
Uca sp.
Ucides cordatus

Fam. Paguridae
Clibanarius tricolor
Clibanarius cubensis

Fam. Palinuridae
Panulirus argus
Panulirus guttatus

Fam. Penaeidae
Penaeus duorarum
Penaeus schmitti
Xiphopenaeus kroyeri

Fam. Porcellanidae
Porcellana sayana

Fam. Scyllaridae
Scyllarus sp.

Fam. Stenopodidae
Stenopus hispidus

Fam. Squillidae
Gonodactylus oerstedii

Fam. Xanthidae
Capilius coralinus
Eurytium limosum
Leptodius parvulus
Ozius reticulatus

PECES

Clase Chondrichthyes

Fam. Carcharhinidae	
Galeocardo cuvieri	
Carcharhinus falciformis	tiburón tigre, tintorera
Carcharhinus spp.	
Fam. Dasyatidae	
Dasytis sp.	chucho mantarraya
Fam. Myliobatidae	
Aetobatus narinari	chucho pintado
Fam. Orectolobidae	
Ginglymostoma cirratum	tiburón gata
Fam. Urolophidae	
Urolophus jamaicensis	raya

Clase Osteichthyes

Fam. Albulidae	
Albula vulpes	macabí
Fam. Apogonidae	
Apogon stellatus	
Apogon spp.	
Fam. Aulostomidae	
Aulostomus maculatus	trompeta
Fam. Acanthuridae	
Acanthurus bahianus	doctor
Acanthurus coeruleus	doctor
Acanthurus chirurgus	doctor
Fam. Atherinidae	
Atherinomorus stipes	
Fam. Balistidae	
Balistes capriscus	pez puerco
Balistes vetula	pez puerto
Canthidermis sufflamen	pez puerco blanco
Melichtys niger	pez puerco, tusén
Fam. Belonidae	
Platybelone argalus	agujón
Tylosurus crocodilus	agujón carite
Fam. Bothiidae	
Bothus ocellatus	lenguado, tapaculo
Fam. Carangidae	
Alectis ciliaris	peje rey
Caranx bartholomaei	cojinúa amarilla
Caranx cryses	cojinúa azul
Caranx hippos	jurel cola amarilla
Caranx latus	jurel ojo gordo
Caranx ruber	cojinúa negra
Chloroscombrus chrysurus	casabito
Selar crumenophthalmus	chicharro común
Selene vomer	corcobado, casabe
Seriola dumerili	medregal
Seriola rivoliana	medregal
Trachinotus falcatus	palometa
Selene setapinnis	casabe

Fam. Centropomidae	
Centropomus undecimalis	róbalo
Fam. Clinidae	
Labrisomus nuchipinnis	carajuelo
Fam. Clupeidae	
Harengula clupeola	sardina
Harengula humeralis	sardina
Opisthonema oglinum	machuelo
Fam. Coryphaenidae	
Coryphaena hippurus	dorado
Fam. Chaetodontidae	
Chaetodon capistratus	bandera, banderita
Chaetodon ocellatus	bandera, banderita
Chaetodon striatus	bandera, banderita
Holacanthus tricolor	bandera, banderita
Pomacanthus arcuatus	bandera, banderita
Pomacanthus paru	bandera negra, guinea
Fam. Diodontidae	
Diodon hystrix	pez guanábana
Diodon holocanthus	pez guanábana
Fam. Emgraulidae	
Anchoa lyolepis	blanquillo
Fam. Exocoetidae	
(sin género identificado)	volador
Fam. Fistularidae	
Fistularia tabacaria	corneta
Fam. Gerreidae	
Diapterus rhombeus	mojarra
Eucinostomus argenteus	mojarra
Eugerres plumieri	mojarra
Gerres cinereus	mojarra, uyameta
Fam. Gobiidae	
Bathygobius soporator	
Fam. Grammistidae	
Rypticus saponaceus	jabón
Fam. Hemiramphidae	
Hemiramphus sp.	babalú
Fam. Holocentridae	
Adioryx coruscus	candil
Flammeo marianus	candil
Holocentrus ascensionis	candil
Holocentrus rufus	candil
Myripristis jacobus	candil
Fam. Istiophoridae	
Istiophorus americanus	pez vela, aguja
Makaira nigricans	aguja, marlin
Fam. Kyphosidae	
Kyphosus sp.	chopa
Fam. Labridae	
Bodianus rufus	perro
Clepticus parrae	doncella
Halichoeres radiatus	doncella
Halichoeres garnoti	
Halichoeres bivittata	doncella
Lachnolaimus maximus	pargo capitán
Thalassoma bifasciatum	doncella
Fam. Lutjanidae	
Apsilus dentatus	chillo prieto
Lutjanus analis	sama
Lutjanus apodus	capitán, pargo amarillo
Lutjanus aya	chillo o pargo colorado
Lutjanus griseus	pargo mangle
Lutjanus mahogani	bermejuelo, San Rfael,
Lutjanus jocus	pargo colorado
Lutjanus synagris	bermejuelo
Lutjanus vivanus	voral
Ocyurus chrysurus	colirrubia
Rhomboplites aurorubens	boral
Fam. Malacanthidae	
Malacanthus plumieri	gusablón
Fam. Megalopidae	
Megalops atlanticus	sábalo
Fam. Monacanthidae	
Cantherhines pullus	chivo, lija
Monacanthus ciliatus	lija, chivo
Aluterascripta	chivo
Aluterascheoepfi	chivo
Fam. Mugilidae	
Mugil brasiliensis	lebranche
Mugil curema	lisa común
Fam. Mullidae	
Pseudopeneus maculatus	salmonete colorado
Mulloichthys martinicus	salmonete amarillo
Fam. Muraenidae	
Lycodontis meringa	morena pinta
Lycodontis funebris	morena verde
Echidna catenata	morena de beril
Fam. Ostraciidae	
Lactophrys trigonus	baúl, cofre
Lactophrys triqueter	baúl, cofre
Lactophrys bicaudalis	baúl, cofre
Acanthostracion quadricornis	baúl, cofre
Fam. Pomacentridae	
Eupomacentus fuscus	baúl cofre
Eupomacentus leucostictus	baúl, cofre

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Microspathodon chrysurus	banderita
Abudefduf saxatilis	banderita
Abudefduf taurus	banderita
Fam. Pomadasyidae	
Anisotremus surinamensis	vieja
Haemulon album	bocayate blanco
Haemulon aurolineatum	bocayate
Haemulon chrysangyveum	bocayate
Haemulon flavolineatum	bocayate
Haemulon plumieri	bocayate
Haemulon sciurus	bocayate
Fam. Priacanthidae	
Priacanthus cruentatus	luna
Priacanthus arenatus	
Fam. Scaridae	
Scarus croicensis	loro
Scarus taeniopterus	loro
Scarus guacamaia	loro
Sparisoma rubripinne	loro
Sparisoma viride	loro o cotorra
Sparisoma aurofrenatum	loro
Fam. Scianidae	
Odontoscion dentex	corvina
Equetus lanceolatus	obispo
Equetus punctatus	obispo
Equetus acuminatus	obispo
Fam. Scombridae	
Acanthocybium solanderi	guacapaná
Euthynnus alletteratus	bonito
Scomberomorus regalis	sierra, carite
Scomberomorus cavalla	carite, sierra
Thunnus alalonga	albacora
Thunnus albacores	atún aleta amarilla
Thunnus thynnus	atún aleta azul
Fam. Serranidae	
Cephalopholis fulva	mero fino
Cephalopholis cruentatum	
Epinephelus adscencionis	mero arigua
Epinephelus guttatus	mero cabrilla
Epinephelus itajara	cherna
Epinephelus morio	cherna
Epinephelus striatus	mero batata
Mycteroperca venenosa	aguajil
Mycteroperca spp.	aguajil
Fam. Sparidae	
Archosargus rhomboidalis	chopa
Calamus bajonado	pez pluma
Calamus calamus	pez pluma
Calamus penna	pez pluma
Calamus pennatula	pez pluma
Fam. Sphyranidae	
Sphyraena barracuda	barracuda, picúa
Sphyraena guachancho	guachancho
Sphyraena picudilla	picúa
Fam. Synodontidae	
Trachinocephalus myops	lagarto
Synodus spp.	lagarto
Fam. Trichiuridae	
Trichiurus lepturus	machete

MAMIFEROS

Fam. Balaenopteridae	
Balaenoptera borealis	sei
Fam. Delphinidae	
Globicephala macrorhyncha	ballena piloto
Delphinus delphis	delfín
Tursiops truncatus	delfín ocico de botella
Fam. Trichechidae	
Trichechus manatus	manatí

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 4 ALGAS MARINAS ASOCIADAS CON PRADERAS DE THALASSIA EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Fam. Ulvaceae
- **Ulva fasciata**

Fam. Cladophoraceae
- **Cladophora fascicularis**

Fam. Dasycladaceae
- **Acetabularia crenulata**

Fam. Caulerpaceae
- **Caulerpa cupressoides**
- **Caulerpa racemosa**
- **Caulerpa sertularioides**

Fam. Codiaceae
- **Avrainvillea rawsoni**
- **Codium intertextum**
- **Codium isthmocladum**
- **Halimeda incrassata**
- **Halimeda opuntia**
- **Penicillus capitatus**
- **Penicillus dumetosus (?)**

Fam. Dictyotaceae
- **Dictyota cervicornis**
- **Dictyota ciliolata**
- **Dictyota dentata**
- **Dictyopteris delicatula**
- **Dictyopteris membranacea**
- **Padina vickersiae**
- **Spatoglossum schroederi**

Fam. Chaetangiaceae
- **Galaxaura flagelliformis**
- **Galaxaura obtusata**

Fam. Gelidiaceae
- **Gelidiela acerosa**

Fam. Corallinaceae
- **Amphiroa fragilissima**
- **Corallina cubensis**
- **Jania adherens**

Fam. Gracilariacea
- **Gracilaria debilis**
- **Gracilaria domingensis**
- **Gracilaria mammillaris**
- **Gracilaria sjoestedtii**
- **Gracilaria verrucosa**

Fam. Hypnaceae
- **Hypnea musciformis**

Fam. Solieriaceae
- **Agardhiella tenera**
- **Eucheuma echinocarpum**

Fam. Ceramiaceae
- **Spyridia clavata**
- **Spyridia filamentosa**
- **Tiffaniella saccorhiza**

Fam. Dasyaceae
- **Dictyurus occidentalis**
- **Acanthophora spicifera**
- **Amansia multifida**
- **Bryothamnion seaforthii**
- **Bryothamnion triquetrum**
- **Chondria leptacremon**
- **Digenia leptacremon**
- **Digenia simplex**
- **Laurencia papillosa**
- **Laurencia poitei**

Lista basada en información contenida en "Notas sobre las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana". Almodovar L.R. y I.B. de Calventi. 1978.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 5 PARAMETROS FISICO-QUIMICOS DE LA ZONA COSTERA DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA

Zona	Estación	Hora	Prof. (m)	T° amb. °C	T° Agua °C	Color Agua	Transparencia (Secchi)	O_2 disuelto	pH	S o/oo	Nitratos µg/at/l	Nitritos µg/at/l	Silicatos µg/at/l	Fósforo total µg/at/l
I	1	8.00	–	27.2	28.7	azul verdoso	hasta el el fondo	6.9	8.2	35.0	1.67	Trazos	17.17	6.29
	2	17.35	4.76	–	29.3	"	"	8.0	8.0	35.0	1.90	"	5.96	5.02
	3	15.45	–	26.5	28.9	"	"	6.7	8.2	35.0	3.95	"	79.38	4.44
II	1	10.45	4.25	–	28.6	azul turqueso	"	7.2	–	35.0	3.95	"	15.99	1.46
	2a	8.00	2.8	–	28.1	verdoso	"	6.5	7.9	34.0	1.21	"	Trazos	6.79
	2b	8.30	8.0	–	28.0	–	"	6.6	8.1	34.0	0.89	"	"	7.32
	3a	–	10.2	–	28.4	–	"	6.0	7.9	–	1.11	"	"	6.37
	3b	–	–	–	28.2	–	"	6.8	7.9	34.0	1.04	"	"	6.84
	3c	–	–	–	28.4	–	"	6.5	7.9	–	2.87	"	33.17	6.65
III	1	–	4.25	–	28.5	verdoso	"	8.0	–	34.0	4.55	"	Trazos	0.94
	2	–	20.4	–	28.2	"	"	6.6	–	34.0	–	"	19.12	1.84
	3	–	–	–	28.4	"	"	–	–	35.0	11.55	0.052	24.03	1.00

FUENTE: GUTIERREZ, W., GONZALEZ, Z. y GOMEZ, J. 1986. Diagnóstico preliminar de las aguas costeras marinas e interiores del Parque Nacional Jaragua. Informe para el Proyecto Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua. INDOTEC, Santo Domingo.

ZONA I

Desde Punta Arena hasta Cabo Beata

Estaciones Marinas.

1. Frente a Punta San Luis a unos 1000 m. de la costa.
2. Frente a Guanal a unos 1000m. de la costa.
3. Frente a Cabo Mongó a unos 1,500m. de la costa.

ZONA II

Desde Cabo Beata hasta Punta Aguila.

1. Frente a la Playa Piticabo a unos 100m. de la costa.
2. Frente a Puerto en Medio (Trudillé), se hizo un transecto con dos estaciones, una (2a) a 100m. y otra (2b) a 1000m.

ZONA III

Isla Beata.

1. Frente a Punta Ocrique a 800 m. de la costa.
2. Frente a Punta Beata aproximadamente a 500 m. de la costa.
3. Frente a Punta Lanza, unos 600 m. de la costa.

ANEXO 6 LEY NUMERO 67 DEL 8 DE NOVIEMBRE DE 1974

LEY No. 67 QUE CREA LA DIRECCION NACIONAL DE PARQUES

EL CONGRESO NACIONAL
En Nombre de la República

NUMERO 67

CONSIDERANDO que en nuestra República fue uno de los primeros países que en fecha 12 de octubre de 1950 firmó en la Unión Panamericana ahora Organización de Estados Americanos, la Convención para la Protección de la Naturaleza y la Preservación de la Vida Salvaje en el Hemisferio Occidental;

CONSIDERANDO que en fecha 5 de octubre de 1848 fue firmada por nuestro país la Constitución de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza la cual tiene por objeto, entre otras cosas, animar y facilitar la cooperación internacional entre los gobiernos y las organizaciones nacionales e internacionales y las personas interesadas en la Protección de la Naturaleza; favorecer cualquier acción referente a la salvaguardia de la vida salvaje y de los suelos, aguas y bosques, animales, y plantas que presenten un interés económico, científico, histórico o estético, acción que se ejercerá por medidas legislativas encaminadas a crear parques nacionales e instituir reservas;

HA DADO LA SIGUIENTE LEY:

Art. 1.—Se crea la Dirección Nacional de Parques, organismo autónomo con personalidad jurídica, encargado de desarrollar, administrar, ordenar y cuidar un sistema de Areas Recreativas, Históricas, Naturales e Indígenas, que tendrá como objetivo fundamental la conservación y perpetuación de la herencia natural y humana de nuestro país, que será mantenida en forma inalterada para beneficio, provecho y disfrute de las actuales y futuras generaciones de dominicanos.

Art. 2.—Las Areas Recreativas estarán formadas por los Parques Recreativos Nacionales, los Jardines Zoológicos Nacionales, los Acuarios y las Carreteras Panorámicas. Las Areas Históricas estarán formadas por los Monumentos Nacionales. Las Areas Naturales estarán formadas por los Parques Nacionales, los Jardines Botánicos y las Reservas Científicas Naturales.

Párrafo.—El Poder Ejecutivo, por medio de un reglamento, hará la definición de cada uno de esos tipos de parques y reservas.

Art. 3.—Para ser considerada como unidad a incluir en el sistema, un propuesto parque o reserva, deberá poseer importancia nacional por sus valores científicos, culturales, escénicos, históricos, prehistóricos, arqueológicos, o indígenas, o tener un gran potencial para suministrar servicios de recreación al aire libre a un gran número de visitantes. Además, deberá ser de suficiente tamaño para conservar las formaciones naturales completas y especies individuales de flora y fauna.

Párrafo.—El Poder Ejecutivo determinará mediante decreto, y después de haber oído el parecer del Comité Asesor, las porciones del territorio nacional y sus islas adyacentes, que serán incluidas en el sistema. El Comité Asesor y el Director Nacional de Parques, de común acuerdo, podrán recomendar al Poder Ejecutivo nuevas áreas para su inclusión dentro del sistema.

Art. 4.—Los parques y reservas ya creados y los que sean creados en virtud de esta ley, podrán ser visitados por cualquier persona, sin distinción de ninguna clase, y para fines de recreación, investigación, educación, cultura e inspiración. Todo visitante estará obligado a cumplir con lo estipulado por esta ley y por las regulaciones que rijan el funcionamiento de cada parque o reserva, y asumirá los riesgos que puedan presentarse durante su permanencia en los mismos.

Art. 5.—La Dirección Nacional de Parques estará a cargo de un Director y un Subdirector, los cuales, al igual que el resto de los funcionarios y empleados, serán designados por el Poder Ejecutivo.

Párrafo I.—Tanto el Director como el Subdirector deberán tener especialización en parques nacionales.

Párrafo II.—Para el mejor desempeño de sus labores, la Dirección contará con una división propia, encargada de los aspectos legales, de proveeduría, de contaduría y de topografía. Para el mismo fin, cualquier institución del Estado podrá asignarle a la Dirección Nacional de Parques en forma transitoria o permanente, personal especializado que le sea de necesidad.

Art. 6.—La Dirección Nacional de Parques contará, además, con un comité Asesor, formado por el Secretario de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, o su representante, quien lo presidirá; por el Encargado de la Dirección Nacional de Turismo, o su representante; por los Rectores de las Universidades Autónoma de Santo Domingo, Nacional Pedro Henríquez Ureña y Madre y Maestra, o sus respectivos representantes, y por un representante de una organización nacional privada, interesada en la conservación de los recursos naturales del país.

Párrafo.—Las funciones y organizaciones del Comité Asesor, serán reguladas mediante reglamento del Poder Ejecutivo.

Art. 7.—Los objetivos y las actividades de la Dirección Nacional de Parques, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 1ro. de esta ley, se fijarán por reglamento del Poder Ejecutivo.

Art. 8.—Para sufragar los gastos que demande el cumplimiento de esta ley, la Dirección Nacional de Parques contará con las partidas que anualmente se le asignen en la ley de Gastos Públicos de la Nación.

Art. 9.—La Dirección Nacional de Parques contará, además, con el Fondo Nacional de Parques, formado con los siguientes recursos: 1) Las donaciones de sumas, bienes o recursos que queden facultados a dar personas físicas o jurídicas, asociaciones e instituciones nacionales o extranjeras, los Municipios y todas las demás instituciones del Estado; 2) Los ingresos por cuotas de entrada, concesiones, venta de publicaciones y otros artículos; y por cualquier acto que realice la Dirección para aumentar sus ingresos, dentro o fuera de los parques o reservas; 3) El producto de la venta de un sello de Rentas Internas de un valor de veinticinco centavos (RD$0.25), que por esta ley se crea, y que se denominará "Sello pro Parques". Dicho sello será emitido y vendido directamente por la Dirección General de Rentas Internas, la cual remitirá mensualmente a la Dirección Nacional de Parques lo recaudado por tal concepto.

Art. 10.—Será obligatoria la aplicación del "Sello pro Parques", por el funcionario encargado de la expedición de los documentos que se indican a continuación, quien lo requerirá a la persona interesada: a) Licencias o permisos de caza y pesca; b) Solicitud de licencia o permiso para porte o tenencia de armas de fuego; c) Todo escrito, copia, certificación o fotocopia certificada, expedido por las oficinas de la Administración pública y por las instituciones autónomas y semiautónomas del Estado; ch) Las certificaciones de avalúo expedidas por la Dirección General del Catastro Nacional; d) Todo acto judicial o extrajudicial que deba ser inscrito, transcrito o registrado en la Dirección del Registro Civil y en las Conservadurías de Hipotecas; e) Todo acto de cualquier naturaleza que deba ser inscrito o transcrito en el Registro de Títulos; f) Las licencias para manejar vehículos de motor, los permisos para aprender a conducir y la revisión de vehículos de motor; g) Los documentos de traspaso de vehículos sujetos a inscripción en la Dirección General de Rentas Internas; h) Las solicitudes de permiso para abrir clubes sociales o salones públicos de bailes; i) Toda legalización de firma o firmas que hagan el Departamento Consular de la Secretaría de Estado de Relaciones Exteriores y la Procuraduría General de la República; j) Los pasaportes que se expidan para viajar al exterior; k) Las certificaciones de propiedad científica, literaria, artística, o industrial; l) Los permisos que se extienden para realizar investigaciones en cualquier área del Sistema Nacional de Parques.

Párrafo.—El Contador de la Dirección Nacional de Parques, será el funcionariò encargado de velar por la correcta recaudación y empleo de los ingresos anteriormente mencionados.

Art. 11.—El Fondo Nacional de Parques será administrado por la Dirección Nacional de Parques, conforme a presupuestos anuales aprobados por la Contraloría General de la República. El Fondo será depositado en una cuenta especial en el Banco de Reservas de la República Dominicana. La Contraloría General de la República supervisará que los dineros del fondo sean empleados única y exclusivamente en el cumplimiento de lo estipulado por esta ley.

Art. 12.—La Dirección Nacional de Parques queda facultada para efectuar la compra directa de terrenos a particulares, para cumplir con los fines de esta ley. Igualmente, todos aquellos terrenos rurales pertenecientes al Estado, a sus instituciones autónomas o semiautónomas, o a los Municipios, que queden afectados por el establecimiento de un parque o reserva, deberán ser traspasados a la Dirección Nacional de Parques por la Institución propietaria, sin compensación de ninguna especie.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

Art. 13.—Dentro de la demarcación de los parques y reservas citados en el Artículo 2 de esta ley, queda absolutamente prohibido: 1) Talar árboles y extraer plantas o cualquier otro tipo de productos forestales, salvo que se trate de recolección de pequeñas muestras de plantas para fines científicos, debidamente autorizada por la Dirección; 2) Cazar o Capturar animales silvestres o recolectar o extraer cualquiera de sus productos o despojos, excepto cuando sea para fines científicos, autorizados por la Dirección; 3) Cazar tortugas marinas de cualquier especie o recolectar o extraer sus huevos o cualquier otro producto o despojo; 4) Rayar, marcar, manchar o provocar cualquier tipo de daño o deterioro a plantas, edificios históricos, instalaciones de edificios públicos o administrativos, o a cualquier otro objeto, equipo o inmueble; 5) Pescar deportiva o comercialmente, excepto cuando sea permitido por la Dirección, previas investigaciones científicas que demuestren que no se presentará alteración ecológica alguna; 6) Realizar cualquier tipo de excavaciones o recolectar o extraer cualquier objeto de interés histórico, prehistórico, o arqueológico, sin permiso expreso de la Dirección; 7) Recolectar o extraer corales, conchas, rocas o cualquier otro producto o desecho del mar, excepto con permiso expreso de la Dirección; 8) Recolectar o extraer rocas, minerales, soluciones, fósiles o cualquier otro producto geológico; 9) Portar armas de fuego, machete, arpones, o cualquier otro instrumento que pueda ser usado para cacería; 10) Hacer fuego fuera de las áreas asignadas y provocar incendios; 11) Introducir animales o plantas exóticas, excepto en las áreas recreativas; 12) Pastorear ganado o criar abejas; 13) Provocar cualquier tipo de contaminación; 14) Construir presas y otras instalaciones hidroeléctricas; 15) extraer piedras, arena, grava y productos semejantes, excepto para construir edificios o carreteras, dentro o hacia el parque; 16) Proporcionar comida o bebidas a los animales: 17) Dar en concesión objetos, curiosidades o maravillas naturales de modo que interfiera con el libre acceso del público, 18) Construir líneas de conducción eléctrica o telefónica, acueductos o carreteras y vías férreas, excepto cuando estas dos últimas tengan al parque como su destino final y/u objeto hacer accesible el mismo a los visitantes; 19) Construir aeropuertos, salvo pequeñas pistas para avionetas, cuando el parque sea inacesible por otros medios; 20) El paso de cualquier tipo de vehículo aéreo a alturas inferiores a mil metros sobre el parque, excepto en casos de emergencias u otros autorizados por la Dirección; 21) Ceder tierras o permitir el establecimiento de instalaciones a personas, grupos u organizaciones privadas u oficiales; 22) Realizar actividades de recreación tipo urbana, excepto en las áreas recreativas; 23) Establecer hoteles o instalaciones semejantes de hospedaje, cuando exista una población con idénticas facilidades, accesible al parque y a menos de cincuenta kilómetros del mismo, 24) La existencia de servidumbres, excepto para fincas enclavadas, y de caminos públicos; 25) Realizar cualquier tipo de actividad comercial (excepto la de servicios al público) agrícola o industrial.

Art. 14.—No se permitirá la construcción de aeropuertos comerciales privados a distancias menores de cinco kilómetros.

Art. 15.—Una vez creados los parques y reservas, sus límites no podrán ser modificados sin la aprobación del Congreso Nacional.

Art. 16.—Las violaciones a la presente ley serán sancionadas con prisión correccional de seis días a dos meses, o multa de cinco o quinientos pesos, o ambas penas a la vez. Será aplicable el Artículo 463 del Código Penal.

Art. 17.—La presente ley deroga cualquier otra ley o parte de la ley que le sea contraria.

DADA en la Sala de Sesiones del Senado, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintinueve días del mes de octubre del año mil novecientos setenta y cuatro, años 131 de la Independencia y 112 de la Restauración.

Adriano A. Uribe Silva,
Presidente.

Angel Salvador Méndez Féliz
Secretario Ad-Hoc

Florentino Carvajal Suero,
Secretario Ad-Hoc

DADA en la Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los cinco días del mes de noviembre del año mil novecientos setenta y cuatro, años 131 de la Independencia y 112 de la Restauración.

Atilio A. Guzmán Fernández
Presidente

José Eligio Bautista Ramos,
Secretario

Miriam Martes Montes de Oca,
Secretaria

JOAQUIN BALAGUER
Presidente Constitucional de la República Dominicana

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 55 de la Constitución de la República.

PROMULGO la presente Ley y mando que sea publicada en la Gaceta Oficial, para su conocimiento y cumplimiento.

DADA en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los ocho días del mes de noviembre del mil novecientos setenta y cuatro, años 131 de la Independencia y 112 de la Restauración.

JOAQUIN BALAGUER.

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 7 DECRETO NUMERO 1315 DEL 11 DE AGOSTO DE 1983

SALVADOR JORGE BLANCO
Presidente de la República Dominicana

CONSIDERANDO que las actividades del hombre, han reducido progresivamente la capacidad productiva de los recursos naturales renovables de nuestro territorio, y que al mismo tiempo el aumento de nuestra población impone mayores demandas de esos recursos para satisfacer las necesidades crecientes;

CONSIDERANDO que es interés del Gobierno de Concentración Nacional tomar decisiones que permitan preservar los recursos naturales existentes en nuestro país;

CONSIDERANDO que una de las formas más adecuadas de contribuir eficazmente a la conservación de los recursos naturales, es el establecimiento de un conjunto de Parques Nacionales y otras categorías de 'reas protegidas, que sean representativas de las diferentes zonas ecológicas existentes en el territorio nacional;

VISTA la Ley No. 67, de fecha 8 de noviembre de 1974, sobre Parques Nacionales;

OIDA la opinión del Comité Asesor de la Dirección Nacional de Parques;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente

D E C R E T O :

Artículo 1.—Se declaran Parques Nacionales, con las denominaciones que se expresan, las siguientes áreas.

a) El Parque Nacional "Jaragua" que ocupa el áres de la Península de Barahona, ubicada al Sur de la Carretera que une el poblado de Juancho y Cabo Rojo, incluyendo completamente la Laguna de Oviedo, las Islas Beata y Alto Velo y una faja marina adyacente a dichos territorios.

b) El Parque Nacional "Montecristi", correspondiente al área de los Manglares de la Bahía de Manzanillo, el Morro con los caños y Manglares adyacentes, ubicados al Este de dicho promontorio y los Cayos Siete Hermanos con parte de la zona marina que los rodea.

c) Parque Nacional "Sierra de Bahoruco", dentro del área que comprende las vertientes de la Cordillera Bahoruco con Bosque Seco, ubicada entre Laguna Limón y Puerto Escondido y la Zona de Bosque Húmedo en la cercanía del Aguacate y el Hoyo de Pelempito.

Artículo 2.—Se declaran Reservas Científicas Naturales, con las denominaciones que se expresan, las siguientes áreas:

a) La Reserva Científica Natural "Laguna de Rincón" incluyendo su zona litoral.

b) La Reserva Científica Natural "Laguna Redonda y Laguna Limón" y su zona litoral.

c) La Reserva Científica Natural "Isabel de Torres".

d) La Reserva Científica Natural "Valle Nuevo".

Artículo 3.—La Dirección Nacional de Parques, queda encargada de realizar en un plazo no mayor de seis (6) meses, los estudios necesarios para establecer los límites precisos de las áreas declaradas como Parques Nacionales y Reservas Científicas Naturales.

Artículo 4.—Se crea una Comisión integrada por el Secretariado Técnico de la Presidencia, por el Secretario Administrativo de la Presidencia y el Director Nacional de Presupuesto, la cual queda encargada de tomar las medidas necesarias para que la Dirección Nacional de Parques sea dotada de los fondos y equipos necesarios para la conservación efectiva de las áreas mencionadas en los artículos 1 y 2 de este Decreto.

DADO en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los once (11) días del mes de agosto del año mil novecientos ochenta y tres, años 140 de la Independencia y 120 de la Restauración.

SALVADOR JORGE BLANCO

ANEXO 8 DECRETO NUMERO 157-86 DEL 26 DE FEBRERO DE 1986

SALVADOR JORGE BLANCO
Presidente de la República Dominicana

NUMERO: 157-86

CONSIDERANDO: Que es deber del Estado Dominicano el garantizar la conservación de los Recursos Naturales del país como integrante del Patrimonio Nacional, manteniendo para ello los procesos ecológicos esenciales, preservando la diversidad genética de su flora y de su fauna y salvaguardando muestras representativas de los ecosistemas naturales bajo un Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, así como el velar por el aprovechamiento racional y sostenido en los recursos para el beneficio de las generaciones presentes y futuras.

CONSIDERANDO: Que en fecha 5 de octubre de 1948 fue firmada por nuestro país la Constitución de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza, la cual tiene por objeto entre otras cosas: animar y facilitar la cooperación internacional entre los gobiernos y las organizaciones nacionales e internacionales y personas interesadas en la Conservación de la Naturaleza, y miembro de la Asociación para la Conservación del Caribe, cuyos objetivos son idénticos y en correspondencia con los de este Parque Nacional,

CONSIDERANDO: que la región Sur del Procurrente de Barahona y la de su plataforma insular comprendiendo a las islas de Beata y de Alto Velo, así como a sus cayos adyacentes y zonas marítimas circundantes poseen valores naturales de excepción en el ámbito nacional, representados por una amplia gama de ecosistemas terrestres y marinos, donde proliferan comunidades bióticas únicas en su género y habitan gran número de especies autóctonas, endémicas y en peligro de extinción. Además es un lugar importante en la reproducción, alimentación y cría de especies marinas de valor económico relativas al aprovechamiento de los recursos pesqueros nacionales, constituyendo sus paisajes inalterados, un atractivo de belleza singular tanto para el uso público como para el turístico y conteniendo importantes yacimientos arqueológicos cuyo estudio científico contribuirá sin duda a esclarecer vastos episodios de la Historia Nacional,

VISTA la Resolución 654 del 5 de enero de 1942.

VISTA la Ley 564 del 8 de octubre de 1973, para la Protección y Preservación de los Objetos Etnológicos y Arqueológicos Nacionales,

VISTA la Ley 67 del 8 de noviembre de 1974, que crea la Dirección Nacional de Parques,

VISTO el Decreto 1315 del 11 de agosto de 1983.

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente

DECRETO:

Artículo 1.- Se declaran como áreas de utilidad pública e interés social para fines de la conservación de los ecosistemas naturales y de los lugares históricos y arqueológicos, de la investigación, de la educación y de la recreación, como la categoría de Parque Nacional Jaragua, los territorios y zonas marítimas inscritos en los límites siguientes:

Tomando como punto de partida la Bahía Regalada a un kilómetro al Sur del Poblado de Juancho, se proyecta una línea recta hacia el Oeste hasta dos kilómetros al Este de la Colonia de Juancho y desde aquí hacia el Suroeste a un kilómetro al Este de la Carretera de Barahona-Pedernales hasta la Laguna de Oviedo, la cual es bordeada por el Norte para exluir los asentamientos humanos y los terrenos del Instituto del Algodón, luego se sigue hacia el Oeste en línea recta hasta el punto geográfico 17º 46' 30"N/71º20'50"W y desde aquí continúa en línea recta hacia el Oeste hasta el punto 17º46'10"N/71º26'30"W que dista unos 5 kilómetros al Sur de la carretera Barahona-Pedernales, para excluir los terrenos utilizados actualmente en cultivos agrícolas.

Desde este punto se sigue en línea recta en dirección Noroeste hasta la depresión Hoyo de Meni (3 kilómetros aproximadamente al Sur de la carretera) y desde aquí en línea recta hacia el Oeste y al Sur de la Sabana de Sansón hasta los farallones de rocas calizas denominadas Quemados de Basilis los cuales se toman como límites en dirección Noroeste hasta encontrar de nuevo la carretera Barahona-Pedernales, la cual también sirve de límites hacia el Oeste hasta el Oeste de la Sabana de Guaranten.

Partiendo desde este punto se sigue hacia el Sur por los farallones que conducen a Las Cuevas y desde aquí se proyecta una línea imaginaria hacia el Oeste por la Bahía de Las Aguilas que penetra 5 kilómetros al mar. Desde aquí continúa (siempre en segmentos de línea recta) hacia el Sur, pasando 5 kilómetros al Oeste de Cabo Falso y a la misma distancia hacia el Oeste del Cayo Los Frailes hasta bordear al Sur la Isla de Alto Velo a una distancia de 5 kilómetros. Luego se continúa prolongando la línea hacia el Noroeste pasando 5 kilómetros al Este de la Isla Beata y guardando esta misma separación hacia el Este de la península de Barahona se llega hasta 5 kilómetros al Este de la Bahía Regalada de donde se pasa hacia el Oeste hasta tocar el punto de partida.

Párrafo: La superficie enmarcada dentro de estos límites alcanza aproximadamente 1,400 kilómetros cuadrados entre áreas marinas, insulares, esturianas, lacustres y terrestres.

Artículo 2.-Se conoce a la Dirección Nacional de Parques como el único organismo responsable y encargado de la ordenación, administración y manejo de este Parque Nacional sin que pueda desarrollarse actividad alguna sobre su superficie sin el debido permiso de esta Dirección según se dispone en los Artículos 1, 3, 4, 13, 15, y 17 de la Ley No. 67 del 8 de noviembre de 1974, quedando sin efecto cualquier competencia adquirida por organismos estatales o privados sobre el mismo.

Artículo 3.-Se comisiona a la Dirección General de Catastro Nacional la parcelación y traspaso de los títulos de propiedad referidos a los territorios delimitados en el Artículo 1 del presente decreto, a la Dirección Nacional de Parques, así como al Administrador General de Bienes Nacionales, al Abogado del Estado, la adquisición de aquellos terrenos que fuesen de propiedad privada en el momento en que este Parque Nacional se declara, según las leyes vigentes.

Artículo 4.-Se dispone el cese inmediato de cualquier actividad contraria al Artículo 13 de la Ley 67 del 8 de noviembre de 1974, que crea la Dirección Nacional de Parques. Las actividades pesqueras quedan sujetas a las normas, reglamentos y control que la Dirección Nacional de Parques elaborará y ejecutará al efecto.

DADO en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintiseis (26) días del mes de febrero del año mil novecientos ochenta y seis, año 142 de la Independencia y 123 de la Restauración.

SALVADOR JORGE BLANCO

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca.

ANEXO 9 DECRETOS NUMERO 2216 y 2217 DEL 5 DE AGOSTO DE 1976

Decreto No. 2216, que declara de utilidad pública e interés social, la adquisición por el Estado Dominicano de una porción de terreno en el Municipio de Enriquillo

JOAQUIN BALAGUER
Presidente de la República Dominicana

NUMERO 2216

CONSIDERANDO que siguiendo el principio Constitucional que declara de interés social la dedicación de la tierra a fines útiles, la Ley No. 282, de fecha 20 de marzo de 1972, ha declarado de utilidad pública e interés social la adquisición por el Estado Dominicano, para ser traspasadas al Instituto Agrario Dominicano, de todas las tierras baldías que existen en la República y de aquellas cuyos propietarios las hayan abandonado prácticamente;

CONSIDERANDO que la Comisión para la Aplicación de las Leyes Agrarias ha dictado su Resolución No. 2, en fecha 23 de enero de 1976, con respecto al expediente relativo a la Parcela No. 215-B-1 (Parte), del distrito Catastral No. 3 del Municipio de Enriquillo, Secciones de Oviedo y Juancho, Lugar de Sabana de Sansón, Provincia de Barahona.

VISTAS las disposiciones de la letra a) del Ordinal 13 del Artículo 8 de la Constitución de la República y de las Leyes Nos. 344 del 29 de julio de 1943 y sus modificaciones, sobre Procedimiento de Expropiación 282 del 20 de marzo de 1972 y 261, del 25 de agosto de 1972, sobre Procedimiento para la Captación de Tierras Baldías;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente

DECRETO:

Art. 1.–Se declara de utilidad pública e interés social, para ser transferida al Instituto Agrario Dominicano y destinada a sus programas de Reforma Agraria, que incluyen principalmente el asentamiento de campesinos sin tierras, la adquisición por el Estado Dominicano, de una porción de terreno con área de 477.747.95 tareas, dentro de la Parcela No. 215-B-1 del Distrito Catastral No. 3, del Municipio de Enriquillo, Secciones de Oviedo y Juancho, Lugar de Sabana de Sansón, Provincia de Barahona, perteneciente a la Casa Mota, C. por A., y que constituyen terrenos en estado baldío.

Art. 2.–Para la adquisición de las tierras baldías a que se refiere este Decreto y en cuanto al pago de las mismas, ya sea grado a grado o por el procedimiento expropiatorio correspondiente, se seguirán las normas establecidas en el Artículo 3 de la supraindicada Ley No. 282, del 20 de marzo de 1972.

Art. 3.– En caso de no llegarse a un acuerdo amigable con la propietaria del inmueble precedentemente indicado para su compra de grado a grado por el Estado Dominicano, el Administrador General de Bienes Nacionales realizará todos los acto, procedimientos y recursos, tanto ordinarias como extraordinarios, de acuerdo con las leyes, para obtener la expropiación del mismo.

Art. 4.–Se declara de urgencia que el Estado Dominicano entre en posesión del inmueble indicado, a fin de que se puedan iniciar en el mismo, de inmediato, los trabajos necesarios para los fines señalados en el Artículo 1ro. del presente Decreto, luego de ser cumplidos los requisitos exigidos por el Artículo 13 de la Ley No. 344, del 29 de julio de 1943, modificado por la Ley No. 700, de julio de 1974.

Art. 5.–La entrada en posesión por el Estado Dominicano del mencionado inmueble se hará de acuerdo con lo dispuesto por la Ley No. 486, del 10 de noviembre de 1964, que agrega un Párrafo II al Artículo 13 de la Ley No. 344, del 29 de julio de 1943.

Art. 6.– La Comisión para la Aplicación de las Leyes Agrarias y el Instituto Agrario Dominicano, prestarán toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del presente decreto.

Art. 7. Envíese al Administrador General de Bienes Nacionales y al Abogado del Estado, para los fines correspondientes.

DADO en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los cinco días del mes de agosto del año mil novecientos setenta y seis, años 133 de la Independencia y 113 de la Restauración.

JOAQUIN BALAGUER

Decreto No. 2217, que declara de utilidad pública e interés social, la adquisición por el Estado Dominicano de varias parcelas en el Municipio de Enriquillo.

JOAQUIN BALAGUER
Presidente de la República

NUMERO 2217

CONSIDERANDO que siguiendo el principio Constitucional que declara de interés social la dedicación de la tierra a fines útiles la Ley No. 282, de fecha 20 de marzo de 1972, ha declarado de utilidad pública e interés social la adquisición por el Estado Dominicano para ser traspasadas al Instituto Agrario Dominicano, de todas las tierras baldías que existen en la República y de aquellas cuyos propietarios las hayan abandonado prácticamente.

CONSIDERANDO que la Comisión para la Aplicación de las Leyes Agrarias ha dictado su Resolución No. 3 en fecha 23 de enero de 1976, con respecto al expediente relativo a las Parcelas Nos. 215-B-2 y 215-B-4, del Distrito Catastral No. 3 del Municipio de Enriquillo, Secciones de Oviedo y Juancho, Lugar de Sabana de Sansón, provincia de Barahona;

VISTAS las disposiciones de la letra a) del Ordinal 13 del Artículo 8 de la Constitución de la República, y de las Leyes Nos. 344, del 29 de julio de 1943 y sus modificaciones, sobre Procedimiento de Expropiación, 282, del 20 de marzo de 1972, y 361, del 25 de agosto de 1972, sobre Procedimiento para la Captación de Tierras Baldías;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente

DECRETO:

Art. 1.–Se declara de utilidad pública e interés social, para ser transferidas al Instituto Agrario Dominicano y destinadas a sus programas de Reforma Agraria, que incluyen principalmente el asentamiento de campesinos en tierras, la adquisición por el Estado Dominicano, de las Parcelas Nos. 215-B-2 y 215-B-4, del Distrito Catastral No. 3, del Municipio de Enriquillo, Secciones de Oviedo y Juancho, Lugar de Sabana de Sansón, Provincia de Barahona, registrada en favor del licenciado Julio F. Peynado, con área en conjunto de 135,878.43 tareas y que constituyen terrenos en estado baldío.

Art. 2.–Para la adquisición de las tierras baldías a que se refiere este Decreto y en cuanto al pago de las mismas, ya sea de grado a grado o por elprocedimiento expropiatorio correspondiente, se seguirán las normas establecidas en el Artículo 3 de la supraindicada Ley No. 282, del 20 de marzo de 1972.

Art. 3.–En caso de no llegarse a un acuerdo amigable con el propietario de los inmuebles precedentemente indicados para su compra de grado a grado por el Estado Dominicano, el Administrador General de Bienes Nacio-

nales, realizará todos los actos, procedimientos y recursos tanto ordinarios como extraordinarios, de acuerdo a las leyes, para obtener la expropiación de los mismos.

Art. 4.—Se declara de urgencia que el Estado Dominicano entre en posesión de los inmuebles indicados, a fin de que se puedan iniciar en los mismos, de inmediato, los trabajos necesarios para los fines señalados en el Artículo 1ro. del presente Decreto, luego de ser cumplidos los requisitos exigidos por el Artículo 13 de la Ley No. 344, del 29 de julio de 1943, modificado por la Ley No. 700 del 31 de julio de 1974.

Art. 5.—La entrada en poseisión por el Estado Dominicano de los mencionados inmuebles, se hará de acuerdo con lo dispuesto por la Ley No. 486, del 10 de noviembre de 1964, que agrega un Párrafo II al Artículo 13 de la Ley No. 344, del 29 de julio de 1943.

Art. 6.—La Comisión para la Aplicación de las Leyes Agrarias y el Instituto Agrario Dominicano, prestarán toda la colaboración para la debida ejecución del presente Decreto.

Art. 7.—Envíese al Administrador General de Bienes Nacionales y al Abogado del Estado, para los fines correspondientes.

DADO en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los cinco días del mes de agosto del año mil novecientos setenta y seis; años 133 de la Independencia y 113 de la Restauración.

JOAQUIN BALAGUER

ANEXO 10 DISPOSICIONES GENERALES DE LA LEY 5914, DEL 22 DE MAYO DE 1972

NUMERO: 5914

CONSIDERANDO: que es deber del Estado reglamentar la pesca, no sólo para procurar la conservación y propagación de las especies, sino su aprovechamiento en beneficio de la economía nacional y de la dieta alimenticia de la población;

CONSIDERANDO: que no existe la legislación adecuada sobre la explotación de la riqueza marítima y fluvial, siendo necesario dictar normas que regulen asegurando los fines expresados en el anterior considerando;

CONSIDERANDO: que es deber del Gobierno Nacional el desarrollar los recursos naturales con que cuenta el país, para que éste y sus habitantes se beneficien debidamente de ellos;

CONSIDERANDO: que la República cuenta con extensos mares, de una riqueza ictiológica privilegiada, la cual no es debidamente aprovechada;

CONSIDERANDO: que de igual manera el país cuenta con fuente considerables de ríos, lagos, lagunas y demás fuentes privilegiadas para la propagación y conservación de las especies y para la debida explotación de la riqueza ictiológica;

CONSIDERANDO: que la República Dominicana no ha sslido aún de la gase inicial del desarrollo de la pesca, cuando su explotación debe constiuir una de las riquezas primordiales de su economíay ser fuente de trabajo, prosperidad y bienestar del pueblo dominicano;

CONSIDERANDO: que es urgente y necesario el controlar las riquezas de nuestros mares y fuentes fluviales, con el fin de evitar la merma o el agotamiento de algunas especies;

CONSIDERANDO: que el Gobierno Nacional, en cumplimiento de sus leyes, se haya empeñado en desarrollar, tecnificar e industrializar esta rama de la economía nacional, para beneficio de la Nación y de su pueblo.

HA DADO LA SIGUIENTE LEY DE PESCA

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.—La presente Ley tiene por objetivo proteger y fomentar la crianza de peces, regular la pesca con el fin de obtener su aumento y desarrollo en aguas de laRepública Dominicana. Se consideran actos de pesca y por tanto sujeto a las disposiciones de esta ley, todos aquellos que, realizándose en aguas de la mar territorial y en las aguas fluviales de la República, tienen por finalidad obtener ejemplares de especies o elementos biológicos cuyo medio natural de vida es el agua. En consecuencia, la pesca incluirá la captura, pesca o matanza de peces, moluscos o crustáceos.

Art. 2.- La pesca tanto marítima como fluvial puede considerarse:
a) De explotación, cuando se persigan fines de lucro;
b) De consumo doméstico, cuando se realizan con el único objetivo de proveer las necesidades familiares;
c) Mista;
d) Deportiva, cuando se ejecutan con fines de esparcimiento;
e) De carácter científico, cuando está orientada por razones de investigación, estudio y enseñanza.

Art. 3.—La pesca de explotación puede ser comercial, cuando los ejemplares son destinados a ser enajenados, sin que antes de serlo medie otro proceso que no sea el de su conservación; o industrial, cuando las especies capturadas se sujetan antes de venderse, a un proceso de transformación total o parcial.

Art. 4.—Se consideran propiedad del Estado, de dominio común y uso público, todas las especies de peces, moluscos, crustáceos, mamíferos acuáticos y todas las especies que comprenden la fauna marítima, lacustre y fluvial del dominio público. Podrán ser pescadas, extraídas, aprovechadas y comercializadas libremente, con sujeción a las restricciones de esta Ley y de su reglamento.

Art. 5.—Las personas que verifiquen labores de pesca estarán obligadas a:
a) Capturar solamente las especies permitidas y en las épocas o períodos hábiles de explotación, los que serán fijados por la Secretaría de Estado de Agricultura;
b) Observar todas las restricciones y regulaciones que la Secretaría de Estado de Agricultura emita con respecto al tamaño y peso de las especies de pesca, así como de los otros vertebrados o invertebrados que sean capturados en las aguas marítimas, lacustres o fluviales;
c) Comprobar la procedencia legal de los productos de la pesca, vedados que se posean;
d) Traer al puerto los productos de la pesca que sean comestibles y que llenen los requisitos exigidos en los apartados a) y b) de este artículo;
e) Devolver al agua los ejemplares capturados que no se deseen utilizar, siempre que tengan vida; y
f) Cumplir con las demás disposiciones de esta ley y en general con todas las medidas que se adopten para la explotación científica de la pesca.

Art. 6.—Se prohíbe a las personas que verifiquen pesca o caza marítima o fluvial:
a) Abandonar en las playas o riberas, o tirar al agua en las zonas que se fijarán por disposiciones especiales reglamentarias dictadas por la Secretaría de Estado de Agricultura, productos o desperdicios de la pesca;
b) Verter o dejar correr las aguas donde existen especies de pesca, materias tóxicas o nocivas a la misma;
c) Pescar o cazar en cualquier extensión de agua en donde se hayan establecido vedas temporales para proteger el desarrollo y el valor comercial de las especies, y vedas generales para proteger la conservación de las mismas;
d) Usar explosivos o substancias venenosas tales como dinamita, cal, cianuro, barbascos, etc. y cualquier otra sustancia que produzca la muerte o aletargamiento de los peces y demás especie de la fauna acuática
e) Adquirir productos de pesca o caza con fines comerciales, sin cerciorarse de la procedencia legal de los mismos.
f) Comerciar con productos de pesca vedados o que no reúnan los requisitos sanitarios o legales correspondientes;
g) No manifestar, en los términos que se señalarán oportunamente, las existencias de productos de pesca que tengan en su poder al entrar en vigor alguna veda o alguna disposición que afecte esas existencias;
h) Capturar y matar cualquier tortuga que se encuentre en la playa que esté poniendo huevos o preparando su nido;
i) Matar, destruir, poseer o vender cualquier langosta en gestación (con huevos adheridos), en cualquier época del año;
j) Ejecutar la pesca entorpeciendo la navegación o curso de las aguas y su utilización;
k) Usar redes y demás aparatos de arrastre que perjudiquen especies sedentarias, en zonas que se darán a conocer por la Secretaría de Estado de Agricultura;
l) Usar como base de operaciones un sitio distinto al estipulado en licencia, con fines de evitar el control de sanidad o de cualquier autoridad competente;
m) Usar trampas, aparatos, artefactos o máquinas de pesca que no hayan sido aprobadas por la Secretaría de Estado de Agricultura;
n) Usar permiso de embarcación que no corresponda a la nave que se encuentre en operaciones.

Las prohibiciones contenidas en los apartados a), b) y g) son también extensivas a cualquier otra persona, aunque esta no se encuentre dedicada a la pesca.

Art. 7.—La Secretaría de Estado de Agricultura queda autorizada por esta Ley para dictar reglas, que una vez aprobadas y promulgadas por el Poder Ejecutivo, tendrán fuerza de ley para:

a) Establecer períodos de veda para la pesca de camarones, langostas, careyes, ostiones, almejas, tortugas y otros peces de concha.
b) Establecer períodos de veda para la pesca de cualquier clase o variedad de peces, bien sea en el mar, o en los lagos, lagunas, caños y estuarios de la República;
c) Establecer límites de tamaño para la pesca de cualquier especie de pez, crustáceos, molusco o mamífero acuático;
d) Regular el tamaño de las mallas o espacio de las redes y demás artefactos de pesca para el mar, ríos, lagos, lagunas y caños de la República;

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca

e) Preparar modelos de las licencias para pescadores y embarcaciones, de acuerdo con esta ley, y otorgar las mismas;

f) Regular y prohibir la pesca si lo creyese conveniente en los lagos y lagunas artificiales o naturales de la República y en los ríos y demás corrientes de agua dulce, en los caños, bahías o brazos de mar, por el tiempo que fuere necesario para protsger la pesca o bien evitar la pesca en aguas contamiadas.
g) Requerir el registro y licencia cuando creyese conveniente para el uso o posesión de cualquier aparato de pesca que se utilice en la pesca comercial;
h) Denegar y prohibir el uso de cualquier chinchorro, trasmallo, o cualquier otro aparato de pesca, cuando a su juicio, dicho aparato o el sitio donde se usa esté perjudicando los intereses de la pesca u otros intereses

ANEXO 11 DECRETO NUMERO 2713 DEL 2 DE OCTUBRE DEL 1972

JOAQUIN BALAGUER
Presidente de la República Dominicana

CONSIDERANDO: que el Departamento de Caza y Pesca de la Secretaría de Agricultura ha determinado, mediante investigaciones científicas realizadas al efecto, la conveniencia de que la veda para la pesca de langosta sea ajustada al ciclo biológico reproductivo de la especie. por resultar así más adecuada a los propósitos de su preservación.

CONSIDERANDO: que las medidas de protecoión para la langosta adoptadas hasta el presente, no han dado los resultados esperados.

CONSIDERANDO: que la captura de langosta contribuye por el precio a que se vende este crust´ceo, a mejorar el nivel económico de los pescadores del país.

VISTO el artículo 7 de la Ley de Pesca No. 5914, de fecha 22 de mayo de 1962, en ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente:

D E C R E T O :

Art. 1.—Quedan derogados los Decretos Nos. 631, de fecha 8 de febrero de 1971, y 660 de fecha 18 de febrero de 1971, y en consecuencia queda autorizada la pesca de la langosta en el litoral Sur del país, mediante el uso de los métodos de pesca permitidos.

Art. 2.—Se establece una veda en todo el territorio nacional para la captura de langostas, que abarcat' el período del 1ro. de marzo al 30 de junio de cada año.

Art. 3.—Queda prohibida la captura, posesión, procesamiento, comercialización y exportación de la langosta de cualquier sexo que tenga una dimensión menor de 24 cms., medidos desde el arranque de la aleta terminal hasta el punto medio de los cuernos; y de cualquier cola de langosta que tenga una dimensión menor de 12.5 cms.

Art. 4.—Las personas naturales o jurídicas que al comenzar la veda establedida en el artículo 2 del presente Decreto tuvieron en existencia langostas o sus derivados, estarán en la obligación de informarlo, para fines de control, al Departamento de Caza y Pesca de la Secretaría de Estado de Agricultura.

Art. 5.—Las violaciones a las disposiciones del presente Decreto serán castigadas con penas establecidas en el artículo 47 de la Ley No. 5914, de fecha 22 de mayo de 1962.

Art. 6.-queda modificado, en cuanto sea necesario el Decreto No. 1345 de fecha 31 de mayo de 1967.

DADO en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los dos días del mes de octubre del año mil novecientos setenta y dos, años 129 de la Independencia y 110 de la Restauración.

JOAQUIN BALAGUER

Fig. III-18. Area de Desarrollo Playa Blanca

EQUIPO TECNICO Y COLABORADORES

Coordinación

Biol. Santiago Peláez	Dirección Nacional de Parques
Biol. Cecilia Hernández	Subsecretaría de Recursos Naturales, Departamento de Vida Silvestre
Biol. Jürgen Czerwenka	Subsecretaría de Recursos Naturales, Departamento de Vida Silvestre, Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED)

Equipo técnico

Domingo Abréu	Museo del Hombre Dominicano
Biol. Ricardo Briones	Museo Nacional de Historia Natural
Lic. Jesús Díaz	Instituto Nacional de la Vivienda
Ing. Agrón. Franz Geilfus	Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola
Biol. Josefina Gómez de Peña	Instituto Dominicano de Tecnología Industrial
Biol. Zoila González de Gutiérrez	Universidad Autónoma de Santo Domingo, Depto. de Biología
Biol. William Gutiérrez	Instituto Dominicano de Tecnología Industrial
Biol. Omar Ramírez	Dirección Nacional de Parques
Lic. Eddy Mateo Vásquez	Universidad Autónoma de Santo Domingo, Depto. de Historia y Antropología.

Colaboradores

Ing. Geol. Pascual Alcántara	Subsecretaría de Recursos Naturales, Departamento de Inventario y Ordenamiento de Recursos Naturales
Soc. Carlos Brito	Centro de Documentación y Acción Ambiental
Biol. Sixto Inchâustegui	Museo Nacional de Historia Natural
Lic. Orlando Inoa	Corporación Dominicana de Electricidad
Elba López Rojas	
Tomás Montilla	Subsecretaría de Recursos Naturales, Depto. de Inventario y Ordenamiento de Recursos Naturales
Freeky Olivo	Subsecretaría de Recursos Naturales, Depto. de Inventario y Ordenamiento de Recursos Naturales
Bienvenido Ramírez	Subsecretaría de Recursos Naturales, Depto. de Inventario y Ordenamiento de Recursos Naturales
Biol. Lleni Sang	Museo Nacional de Historia Natural
Biol. Miguel Silva	Centro de Documentación y Acción Ambiental
Soc. Carlos Then Then	Instituto Nacional de la Vivienda
Soc. Juan Antonio Cruz Triffolio	
Biol. Tomás Vargas	Subsecretaría de Recursos Naturales, Depto. de Vida Silvestre

Se recibió además la colaboración de personal de la Marina de Guerra, del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), de la Secretaría de Estado de Turismo, del Departamento de Recursos Pesqueros de la Subsecretaría de Recursos Naturales, del Jardín Botanico de Santo Domingo, y de numerosas otras personas.

Trabajo Mecanográfico: Jenny Escarfullery, Estela Pérez, Sabine Weise

Texto: Santiago Peláez, Jürgen Czerwenka

Este libro se término de imprimir
en los Talleres Gráficos de
EDITORA DE COLORES,
durante el mes de agosto de 1986
Consta de 600 ejemplares

PARQUE NACIONAL JARAGUA

MAPA GENERAL

72°45' 72°30' 72°18'

18°00'

70°45'

70°30'

1 2 3 4 5 KM.

N

PEDERNALES
CRUCE DE CABO ROJO
TRÚ NICOLA
Cañada de las Tres Palmas
Gran Conserva
LOMA DEL GUANO
Aeropuerto
Muelle
CABO ROJO
ASENTAMIENTO AGRARIO SABANA DE SANSON
LA CUEVA
PUNTA DEL CERRO
PUNTA AGUILA
LA OPINION
LA RECTA
COLONIA DE JUANCHO
JUANCHO
BAHIA DE LAS AGUILAS
MANUEL GOYA
BUCAN BLE
TRES CHARCOS
MANGLES
PUNTA SAN LUIS
PUNTA CHIMANCHE
Cueva de Arriba
OVIEDO
ESCOBIN
FONDO PARADI
LOS CACOS
ULTIMA RAZON
EL SALADITO
OVIEDO VIEJO
PLAYA SAN LUIS
LANZA 30'
CABO FALSO
TICALETON
CAYO MONDESI
Laguna Oviedo
Manglar
LANZA BRIGO'
TRUDILLE
LOMA TOUSSAINT
CABO SAN LUIS
PLAYA BLANCA
Cayo Siciliito
LAGUNA MANUEL MATO
Bucán Sampié
BUCAN TUTI
PLAYA MOSQUEA
LAGUNA COSTINILL
Manglar
LAGUNA LA RABIZA
PLAYA INGLESA
CANAL DE LA BEATA
Laguna Salada
BUCÁN DE BASE
PLAYA BUCÁN DE BASE
PLAYA LA PLENA
Laguna Salada Bucán de Base.
EL SECO
PLAYA MONGO'
LOS FRAILES.
CABO MONGO'
PUNTA BEATA
PLAYA PUNTA BEATA
PITICABO
CABO BEATA
PUNTA LANZA
SALIN
ISLA BEATA
PUNTA OCRIQUE
BOCA PUENTE
ISLA ALTO VELO

50 100 200

LEYENDA

	ZONAS DE MANEJO
Zona Agrícola	ZONAS TERRESTRES
Zona Inundable	Zona Intangible
Carretera	Zona Primitiva
Sendero	Zona de Uso Extensivo
Cuevas	Zona de Uso Intensivo
Playa	Zona Histórico-Cultural
Límite del Parque Nacional Jaragua	Zona de Servicios
	Zona de Amortiguamiento
	Campamento Pesquero
	ZONAS MARITIMAS
	Zona de Protección
	Zona de Reserva Pesquera
	Zona de Pesca Regulada