574.5
S616e
Vol. III
C3
MOPT

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

Sector Barú - Palmar Norte

VOLUMEN III

INFORME FINAL
ANEXOS

Proyecto: M.O.P.T. - Costanera Sur
Financiado por: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KFW)

Consultora:

SINERGIA 68 S.A.

Tel. (506) 53 2766.
Apdo. 672-2050. San Pedro.

Octubre 1991

BIBLIOTECA MOPT

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

Sector Barú - Palmar Norte

VOLUMEN III

Proyecto: M.O.P.T. - Costanera Sur
Financiado por: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KFW)

Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Tel. (506) 53 2766.
Apdo. 672-2050. San Pedro.

Octubre 1991

BIBLIOTECA MOPT.

INDICE

VOL. Nº 3

3.11. Paisajismo

3.11.1. Caracteristicas.

3.11.2. Recursos Paisajisticos Asociados.

3.11.3. Desarrollo de Sitios Miradores.

3.11.4. Impactos al paisaje y a los recursos escénicos.

3.12. Vida Silvestre.

Cap. 4.- El Entorno Socioeconómico

4.1. Caracteristicas del Cantón de Osa.

4.1.1. Localización.

4.1.2. El Cantón de Osa y la Región Brunca

4.1.3. Vida y Población.

4.1.4. Indicadores Socioeconómicos.

4.1.5. Organizaciones y Servicios Estatales.

4.1.6. Estructura Productiva.

4.1.7. Observaciones sobre la Actividad Productiva.

Cap. 5.- El Entorno Turistico

5.1. Introducción y Antecedentes

5.2. Atractivos Turisticos de la Zona.

5.3. Bosquejo Subregional Turistico del Sector Costero Río Barú-Desembocadura del Río Grande de Terraba.

5.4. Potencialidad del Desarrollo de Actividades ligadas a los Atractivos Turistico-Recreativos.

5.5. Inventario y Situación de los Servicios con referencia a los Atractivos Turístico-Recreativos.

5.6. El Segmento de la Carretera Costanera Barú-Palmar Norte, como generador de Flujos Turísticos.

5.7. Segmentos de Turismo que se están Explotando Actualmente.

5.8. Expectativas de Desarrollo Turístico con la nueva Carretera Costanera Barú-Palmar Norte

5.9. El proyecto de la costanera Barú - Palmar Norte y el posible Desarrollo de Radiales Secundarias.

Cap. 6.- Comparación Segmento Costanero Barú-Palmar Norte versus Carretera Interamericana.

6.1. Estabilidad de la Carretera.

6.2. Aspectos de Seguridad y Propensión de Accidentes.

6.3. Contexto Geográfico del Proyecto de la Carretera Costanera Sur y su Ahorro en Distancia y Combustible.

EQUIPO PROFESIONAL PARTICIPANTE

Lic. Sergio Salas	Biólogo (Ordenamiento ambiental) Coordinador del Estudio
Sr. Robert Chaverri	Especialista en Manejo Costero Planificacion y Desarrollo Turístico. Subcoordinador del Estudio.
Dr. Sergio Mora	Geólogo (Geologia y Geotecnia)
Dr. Wilhem-Gunther Vahrson	Geógrafo Físico (Geomorfología e Hidroclimatología)
Lic. Ileana Arauz	Geógrafa (climatología)
Lic. Ruthnia Chacon	Geógrafa Fisica
Lic. Ligia Hernando	Geógrafa (Hidrología)
Lic. Carlos Gamboa	Biólogo (Marino)
Diplo. Damaris Chaves	Técnica en Turismo

PREFACIO

El presente estudio de impacto ambiental para el segmento de la carretera costanera Baru- Palmar Norte se desarrolló por iniciativa del Banco de Desarrollo de Alemania (KfW) el cual se hizo cargo de su financiamiento. La KfW contrató lo servicios de Sinergia 69 S.A. para la realización del estudio como ampliación del estudio de impacto ambiental del tramo Parrita- Barú, teniendo como objetivo un dictamen global ambiental del proyecto de la carretera costanera del MOPT.

La empresa contratante SINERGIA 69 (Cédula jurídica 3101067748), tiene como área de consultoría: el ordenamento ambiental, la realización de estudios ambientales para planes reguladores costeros y urbanos, asesoría en evaluación y planificación de recursos naturales y otras actividades, estudios de impacto ambiental, diseño de arborización en parques urbanos, carreteras y otros ambientes, interpretación de senderos para ecoturismo y confección de guías de campo, planificación y desarrollo de proyectos de ecoturismo.

El estudio de impacto ambiental se realizó sobre los términos de referencia adjuntos y aprobados por el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM), siguiendo las pautas que tiene esa institución para estudios de impacto ambiental.

La administración y seguimiento del contrato la llevó a cabo un Comite Coordinador con representación de funcionarios del MOPT, GTZ, I.C.T., MIRENEM, y Sinergia 69, bajo la responsabilidad de la Dirección de Planificación del MOPT.

La consultora Sinergia 69 desea dejar constancia de agradecimiento por la capacidad profesional y amplia colaboración prestada por el Ing. Mario Herrera Flores- Director de la Direccción General de Planificación del MOPT, Dr. Reinhold-Becker, funcionario de la GTZ y enlace con la KfW, Ing. Edwin Rodriguez-Coordinador del Estudio y a los demás profesionales tanto del MOPT como de Insituciones de Gobierno que formaron parte del Comité de Coordinación de este estudio.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

SECTOR BARU - PALMAR NORTE

Proyecto MOPT - KFW.

Cap.3 - Acapite 3.11
Paisajismo

Realizado por:
Sr. Robert Chaverri
SINERGIA 69

3.11 PAISAJISMO

3.11.1.- Caracteristicas.

El recurso de mayor valor en gran parte del sector por donde transecta la carretera costanera Barú - Palmar Norte es el recurso paisajistico. Este sector costero en particular difiere del sector costero del primer estudio al presentarse una alta diversidad de elementos paisajisticos costeros en conjunto con una mayor riqueza topográfica la cual permite diferentes niveles para observar el paisaje a partir del eje de la carretera costanera. En el primer estudio del segmento de la carretera costanera Parrita - Barú se destacó la poca diversidad costera y la monotonía en cuanto a elementos escénicos y el deterioro de la mayor parte de éstos. En contraste en este segundo segmento de la carretera costanera el cambio del uso del suelo se ha dado en menor escala y a lo largo del área de influencia se presentan diferentes elementos escénicos de mayor o menor valor. Destacan entre los elementos escéncios más importantes: la serranía costera con sus altas pendientes y sus faldas cubiertas de bosque, los parches de bosque virgen parcialmente alterados que existen a lo largo de la franja del litoral, la diversidad de elementos costeros en donde se da la presencia de playas de litoral abierto, sectores de acantilados, extensas plataformas rocosas, playas de semibahia, arrecifes y escolleras, playas de cantos, pequeñas caletas, playas de origen deltaico, manglares, esteros y marismas. Es importante destacar que la linea costera es irregular conformándose a la topografía predominantemente montañosa que predomina detrás de ésta. Se agrega a lo anterior el poco desarrollo que se ha dado en las zonas costeras, lo cual ha determinado de que las playas están poco alteradas, una parte de ellas en condición virgen. La no existencia de grandes ríos con áreas de captación mayor ha determinado de que las aguas litorales permanezcan poco contaminadas con una menor incidencia en cuanto a sedimentación u oscurecimiento de las aguas. A lo largo del segmento de la carretera costanera Barú - Palmar Norte se dan sectores de diferente valor paisajistico. Como así se puede observar en el mapa de valoración paisajistica, tenemos un primer sector de bajo valor paisajistico que se prolonga desde Dominical hasta Playa Dominicalito. Después de Punta Dominicalito la carretera se ubica a un nivel superior, encima de los acantilados en donde a partir de ella se puede observar un magnífico paisaje de litoral. Entre más alto es el nivel de observación, mejor el ángulo de vista y mayor el número de elementos paisajísticos y escénicos que se pueden observar. Este segundo segmento de alta valoración escénica llega hasta el extremo noroeste de Playa Hermosa en donde se inicia un tercer segmento que es todo el sector del Valle de Uvita el cual paisajísticamente es de baja valoración. El cuarto segmento que se inicia en el extremo sureste de playa Uvita es de igual valor

escénico que el segundo segmento y se prolonga hasta Playa Ballena. Un quinto segmento que se prolonga a todo lo largo de playa Ballena es de bajo valor paisajistico dado el nivel que se encuentra la carretera y las obstrucciones o barreras vegetacionales que se presentan. El sector # 6 como así se aprecia en el mapa de valoración paisajística que se prolonga desde el extremo de Playa Ballena hasta Ventanas presenta varios sectores de alta valoración paisajística. En este sector se combinan parches de bosque de gran atractivo con elementos costeros muy escénicos. Finalmente a partir de Playa Tortugas y prolongándose hasta Ciudad Cortés, se encuentran sectores de valoración paisajística media, especialmente aquellos en donde la carretera se encuentra elevada y se puede observar elementos de paisaje de mediano valor como las áreas de esteros y manglar del Térraba y el valle del mismo.

Es importante aclarar que el trazo proyectado de la carretera costanera Barú - Palmar Norte no contempla en su totalidad la explotación del paisaje. En varios trayectos de la carretera la ubicacion de ésta en conjunto con los cortes que se han tenido que realizar en algunas de las laderas no sólo desaprovecharon el recurso paisajistico, sino que inclusive lo deterioraron en buen grado. Como una solución a lo anterior es importante incorporar dentro del trayecto de la costanera varios sitios en donde se pueda observar el paisaje. Estos sitios pueden ser de tipo mirador o de parada temporal corta a lo largo de la carretera.

3.11.2. Recursos paisajisticos asociados:

De acuerdo a los recursos paisajisticos detallados anteriormente en el proyecto de la carretera costanera. Barú - Palmar Norte se da una asociación paisajistica conformada por el elemento de serrania costera cubierta de bosque con el elemento costero de playas y acantilados, islas, etc. Es importante puntualizar el tipo de cobertura vegetacional siempreverde conformada por un bosque tropical húmedo que se hace presente a lo largo de este sector costero, el cual le da un factor de exuberancia y de verdosidad, no igualable en otros sectores costeros del país, con excepción de los litorales de Golfo Dulce y Punta Burica. La irregularidad de la línea litoral permite que el paisaje cambie a lo largo de cortos transectos de la carretera y dependiendo de las condiciones climáticas se pueden dar días en donde la claridad de la atmósfera en combinación con ángulo de vista permita condiciones de paisaje costero muy excepcional.

Al transectar por la carretera costanera el observador va a tener dos tipos de paisajes:

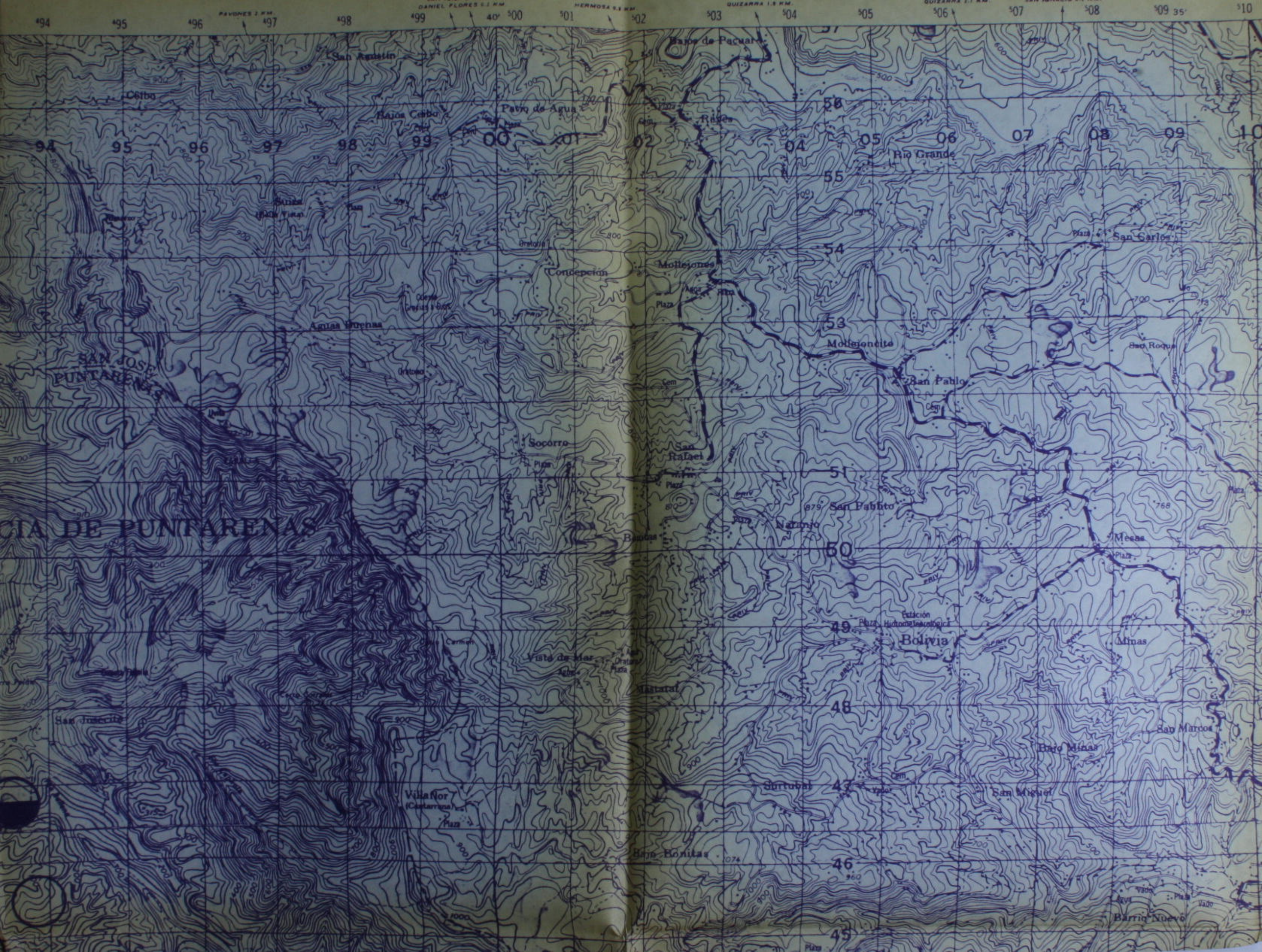
a.- paisaje lejano,

TIERRAS MORENAS 3.1 KM.
MEINA 1.1 KM.
ALTO SAN JUAN 4.3 KM.
SAN ISIDRO 10 KM.

78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 83°45' 91 92 93

56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45

Pico Bote
Playa
Roca Arbol
Roca Cambutal
Roca Negritos
Roca Playa Blanca
Roca Playa Negra
Punta Dominical
Playa Dominicalito
Roca Acanto
Punta Puntarenitas
SAN JOSE
Escalera
Cerro Cabeza de Mono
San Luis
Baruchio
Florida
Finca Alivio
Roca Padres
Alto Toquio
San Luis de Bocaris
Madrea Pilar
Playa Hermosa
Finca Rancho Mercedes
Uvita
Vado
Playa Hermosa
Campo de aterrizaje
Agua
PROVI


PROVINCIA DE PUNTARENAS
San Agustín
Cebo
Bajos Cebo
Pozo de Agua
Bajos de Pacuare
Ríos
Río Grande
Concepción
Mollejones
Mollejoncito
San Carlos
San Roque
San Pablo
Aguas Buenas
SAN JOSE
PUNTARENAS
Socorro
San Rafael
San Pablito
Naranjo
Mesas
Estación Hidrometeorológica
Bolivia
Minas
Vista de Mar
Matarral
San Marcos
Bajo Minas
Surtubal
San Miguel
Villa Nor
(Cartagena)
Bajo Bonitas
Barrio Nuevo
94
95
96
97
98
99
00
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45

Proyecto:

Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título: **VALORACION PAISAJISTICA DEL TRAMO DE LA CARRETERA**

SIMBOLOGIA:

- EXCEPCIONAL
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- SIN VALOR
- SITIOS DE APRECIACION DE PAISAJE LEJANO
- SITIOS DE APRECIACION DE PAISAJE CERCANO
- SECTOR DE VALORACION

Punta Uvita

Nicaragua

Mar
Caribe

144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133

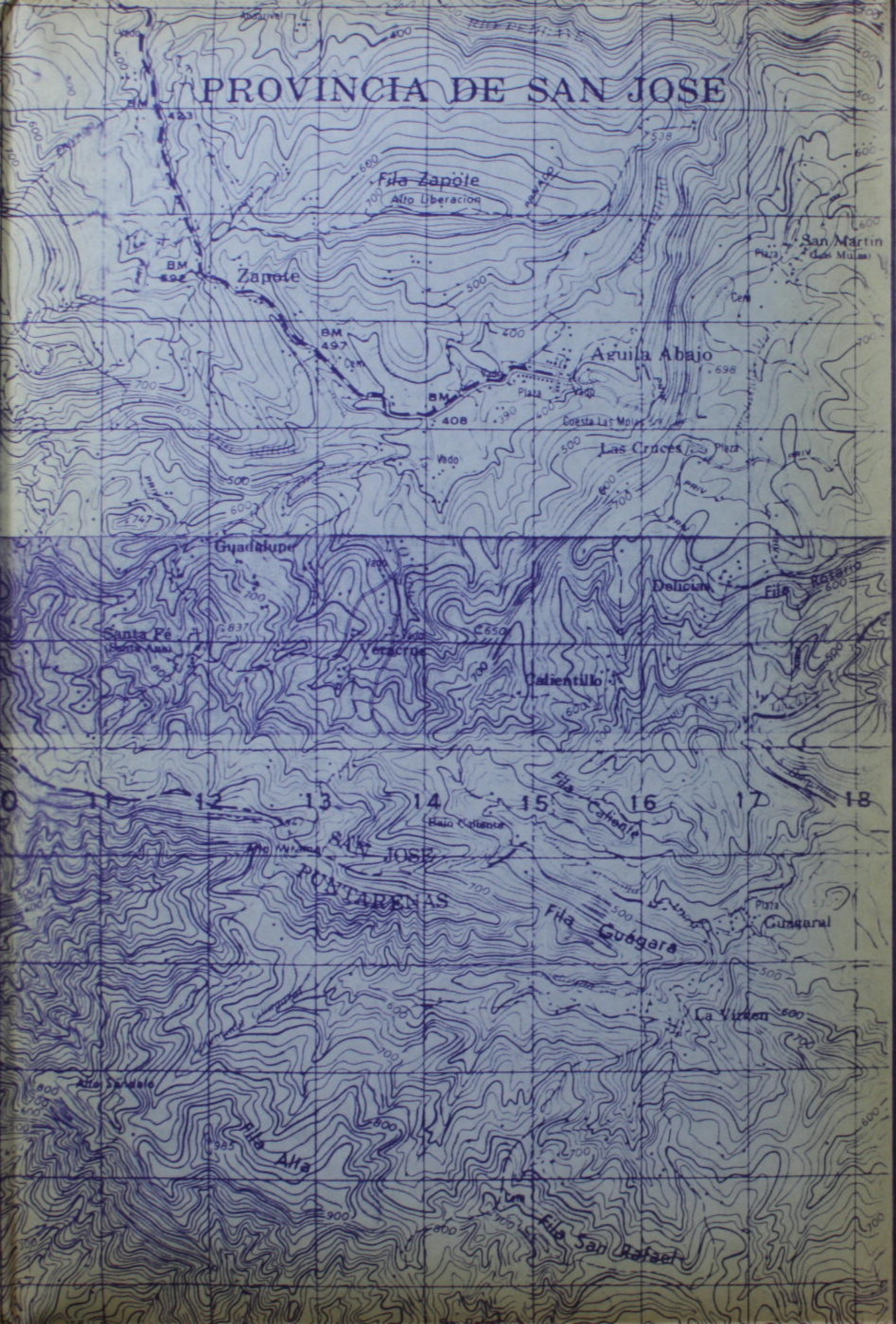
91
92

PROVINCIA DE PUNTARENAS

Quebrada Cabrera
Fila Ballena
Playa de Arco
Punta Chamenea
Río Ballena
Las Brisas
Cerro Pelón
Fila La Sierra
La Sierra
Desamparados
Paraíso
Fila Palmar Sur
Fila Margarita
Trinidad
Tortuga Arriba
Playa
Rocas Las Tres Hermanas
Punta Piñuela
Playa Ventanas
Finca Ojochal
Ojochal
Tortuga Abajo
Punta Mala Arriba
Arena y lodo
Punta Mala
Cem
Tres Ríos
Coronado
Finca Santa Elena
Alto Punta de Mar
Río Coronado

94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38



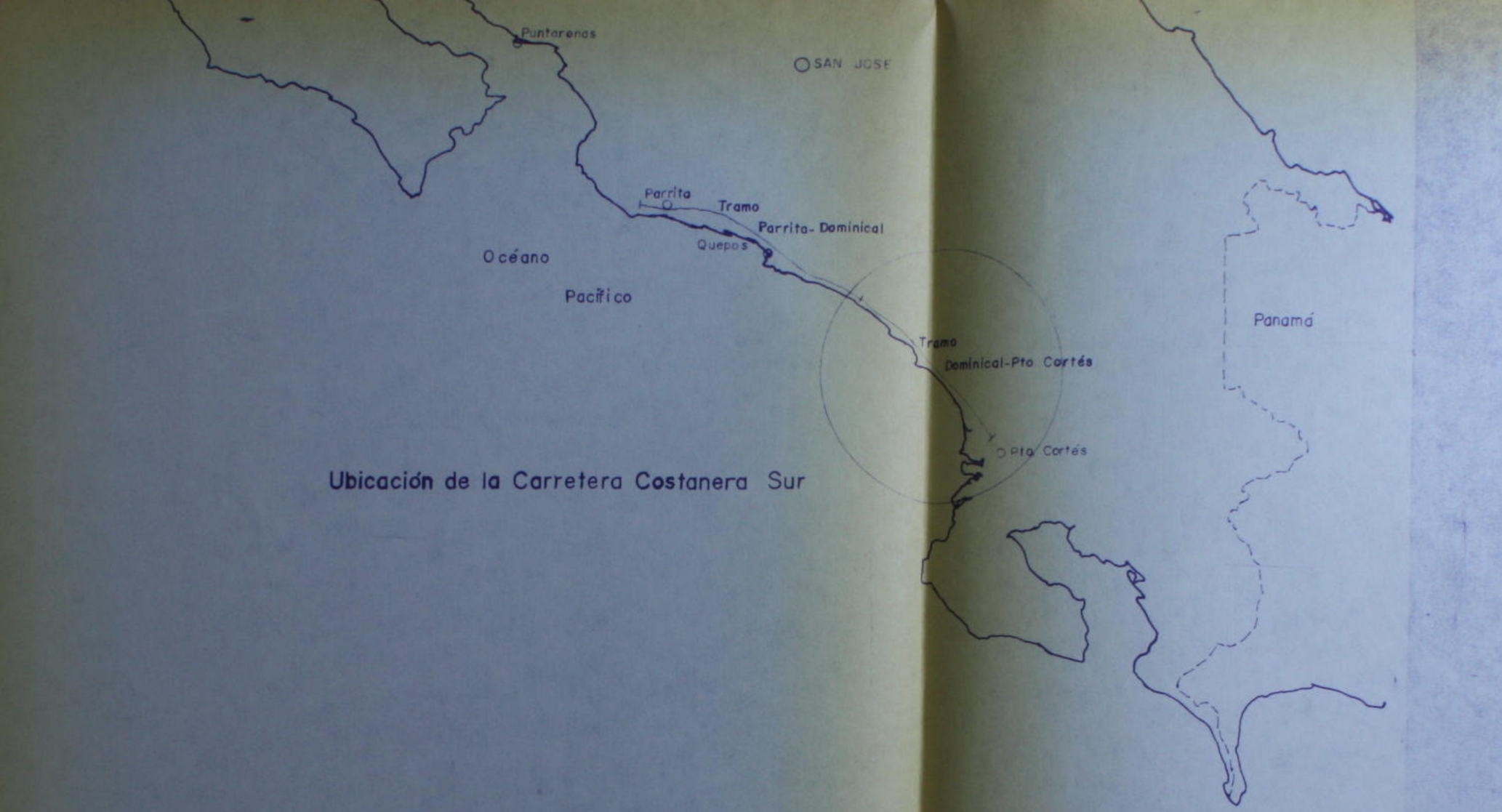
Profesiondes Responsables:

Lic. SERGIO SALAS D.

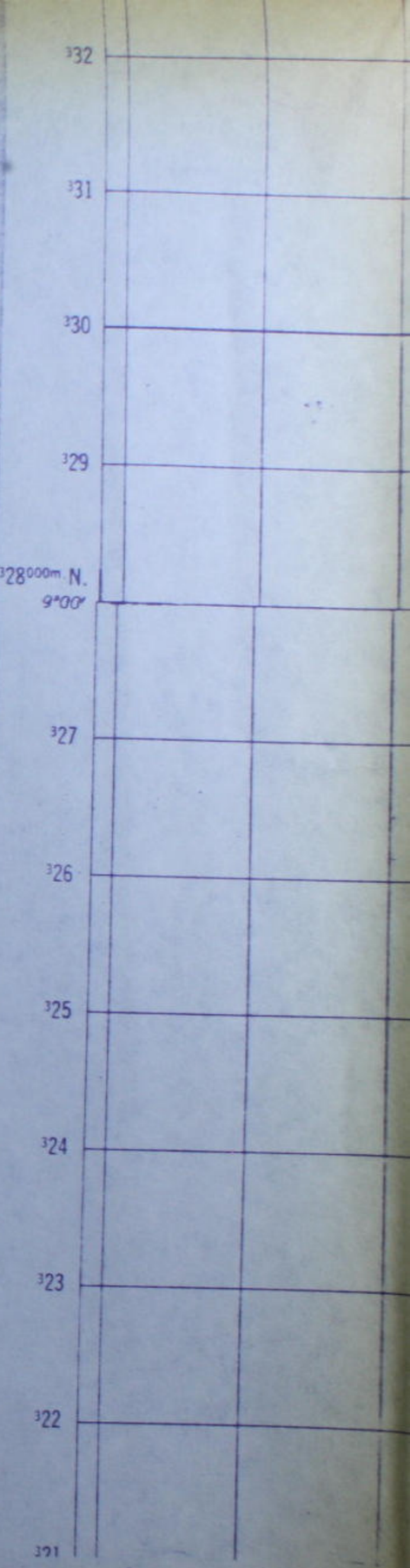
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:

KFW - MOPT



Ubicación de la Carretera Costanera Sur



32
31
30
29
27
26
25
24
23
22
playa Garza
Isla Verde
Finca Estrella
BM 6
San Buenaventura
Vado
PRIV
Tagual
Playa Garza
CUATRO BOCAS
ISLA ENCANTO
Playa Bocabrava
Bocabrava
ISLA BOTON
ISLA VIUDA
Nak 3
ISLA BOCABRAVA
Arena y lodo
Arena y lodo
ISLA BOCACHICA
Playa Bocachica
PROVINCIA DE

Cía Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50 000	Mapa: 1/1
Fecha: Enero - Mayo 1991	

Chontales
San Cayetano
BM 177
Balsar
Río de Agua
Plaza
Puente
Vado
BM 17
BM 11
BM 16
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
Cem abandonado
Finca Olaso
Puerto Cortés
Campo de aterrizaje
Delicias
Finca Delicias
Cem
PRIVADO
PRIV
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Agua
Trocha
Finca 13
Gorrión
Hangar
Venancio
Palmar Norte
BM 26
BM 20
BM 19
BM 27
LA INSULA
Cansot
Silencio
Palmar Sur
CARRETERA INTERAMERICANA
UNTARENAS

b.- paisaje inmediato.

a.-Paisaje lejano: en aquellos sectores de apertura visual el observador que transecta la carretera va a observar por distancias de más de 40 Kms el litoral costero. Lo anterior observado a niveles elevados. El paisaje lejano es muy rico, diverso y de alta calidad.

b.- Paisaje cercano (inmediato): En otros sectores de la carretera el observador que transecta por ésta va a estar en contacto muy cercano con coberturas boscosas de exuberante belleza, de alta diversidad. Las coberturas boscosas son de diferentes tipo dada la madurez o la diversidad de especies en ésta. Se agrega a lo anterior los cambios de paisaje natural de pequeños vallecitos costeros, zonas de cultivo, sectores de bosques secundarios, de bosque primario, pequeños ríos y quebradas, pequeñas cascadas, etc.

La combinación de paisaje lejano y cercano determina que a lo largo del trayecto de la carretera costanera Barú - Palmar Sur debe darse especial atención a evitar lo posible el deterioro de ambos tipos de paisaje y de enriquecer y proteger ésta.

3.11.3.- Desarrollo de sitios miradores:

Por la ubicación gran parte del eje de la carretera costanera, está muy cercana a la línea base del litoral y ubicada en niveles elevados. Se recomienda el aprovechamiento de ésta, por dos tipos de opciones en donde se les daría facilidades al usuario o visitante que transecta por la carretera costanera. Estas opciones son:

- miradores

- descansaderos a la orilla de la carretera.

1. Miradores:

Como se puede observar en el mapa de ubicación de miradores y descansaderos, hay varios sitios potenciales para desarrollar miradores. Se destacan entre éstos los sitios potenciales de mirador en el sector de Roca Escaleras, en el sector de Punta Puertecito, en Piedra Achiote, detrás de Playa Pedregosa, en Punta Chimenea, detrás de Playa Piñuela y el área detrás de Playa Ventana. Estos sitios miradores se tienen que desarrollar con áreas de parqueo, zona de

servicios públicos y espacio para la observación del paisaje con facilidades para el descanso. Algunos de los miradores tendrán acceso individuales y otros estarán localizados aledaños al derecho de vía de la carretera como asi se puede observar en el mapa de valoración que se adjunta.

2.- Sitios de descanso:

En menor escala y ubicados principalmente a la par de la carretera se recomienda el desarrollo de pequeños planches en donde el usuario con su vehículo se puede desviar ligeramente de la pista de rodaje para parquearse y observar el paisaje ya sea lejano o cercano. Una gran parte de los sitios de descanso que se han recomendado se ubican en sectores de paisaje cercano, principalmente en los parches boscosos o sectores cercanos a quebradas y ríos o en donde se puede observar a corta distancia un elemento paisajistico de importancia. Entre los sitios de descanso que se han recomendado están: la que se ubican al final de Rocas Amancio, detrás de Punta Mostradores, antes del río Morete, antes del río Uvita o después del Río Uvita, detrás del parche boscoso de epífitas de Playa Ballena, a la par de la pequeña quebrada que desemboca en el extremo sureste de Playa Piñuela, en el parche boscoso de Playa Ventanas, a uno y otro lado del río Tortugas, a la par del rio Buenaventura, etc. Como se mencionó anteriormente, los sitios de descanso son pequeñas áreas en donde se pueden parquear 2, 3 ó 4 vehiculos para realizar observaciones cortas. Estos sitios no tendrán servicios básicos ni áreas extensas para la observación del paisaje.

3.11.4. Impactos al paisaje y a los recursos escénicos

En el recurso de paisajismo se dan dos tipos de impacto. Primeramente están los que se han dado tanto en el paisaje general como particular y a los elementos escénicos paisajísticos, motivados por el cambio del uso del suelo. La acción de la corta de la cobertura vegetacional, da paso a la creación de áreas de cultivo pastizales, zonas de vivienda, etc.que alteran el paisaje natural.
El segundo tipo de impacto es aquél qué altera topográficamente la conformación natural de la serranía costera con la introducción de nuevos elementos como la construcción de puentes, rellenos mayores, muros, etc.

En la primera es en donde se han dado el mayor impacto al paisaje general y particular a lo largo del sector costero Lamentablemente en gran parte por donde transecta la carretera se

dió la corta de cobertura original en los años 56 - 60 transformándose en áreas de potrero, a bosque degradado, o tacotales. Esta alteración no solamente se dió en sectores inmediatos a lo largo del eje del proyecto de la carretera costanera Barú - Palmar Norte, sinó también en los sectores a mediana y larga distancia del eje de la carretera. Al transectar por ella se pueden observar en las faldas de pendiente alta las fronteras o límites de las fincas en donde aceleradamente se sigue cortando la cobertura forestal para transformarla en área de pastizales para la ganadería extensiva. La paulatina transformación del uso del suelo a las actividades agrícolas y principalmente pecuarias como la ganadería extensiva alteran en gran parte el paisaje ya que se disminuye el atractivo de éste, se pierden mucho los elementos paisajísticos y el nuevo "paisaje creado" es de bajo atractivo, monótomo, de pocas especies vegetales. Por su coloración y por su forma contrasta con los elementos naturales paisajísticos de mayor valor. La transformación del uso del suelo se ha dado no solamente a lo largo de las serranías y lomas bajas y altas costeras, sino también en los vallecitos y terrazas costeras. Ejemplo de lo anterior son el valle del Morete y del Uvita, el vallecito de Ballena, el vallecito de Tortugas y el valle del Térraba. Paralelamente, con la alteración del uso del suelo se introducen elementos distorcionantes del paisaje con la introducción de especies vegetacionales no autóctonas de la zona, de secuencias de cobertura vegetacionales que no riman con la cobertura vegetacional original. Importantes son las alteraciones en sitios de recursos paisajísticos y escénicos particulares como lo són:

- sectores de riberas de ríos y quebradas, los cauces de éstos, playas, esteros y marismas, manglares, etc.
- a lo largo del trayecto se pueden observar alteraciones en la granulometría de la playa por depósitos sedimentarios que vienen de los terrenos elevados.
- la acumulación de material orgánico, especialmente troncos y ramas a lo largo del litoral provenientes de la acción de corta de bosque.
- la sedimentación o ensuciamiento de los ríos, etc.

El segundo tipo de impacto se da por la introducción de nuevos elementos, principalmente artificiales. El potencial y principal accionista es la carretera costanera. Al construirse esta carretera se tienen que realizar obras de corte de laderas, y de rellenos. A su vez se construyen puentes, muros, alcantarillas, rellenos altos, etc. En los primeros transectos de la carretera costanera Barú - Palmar Norte, principalmente entre Dominical y Uvita y entre Puerto Cortés y Tortugas se tuvieron que realizar cortes mayores a lo largo de las lomas y pie de cerros, los cuales tuvieron un efecto importante en el paisaje. A lo anterior se agregó un descuido y regulación en

cuanto al material sobrante en donde en algunos trayectos de la carretera fue vertido por el borde exterior (frente a mar) afectando los sectores de acantilados y pequeñas playas, principalmente en en el segmento entre Dominical y Punta Achiote. De menor impacto han sido los rellenos mayores realizados entre Tortugas y Agua Buena los cuales agregaron otra conformación topográfica que distorciona la topografía natural existente en esa zona. Parte del material de relleno contaminó y ensució cauces de quebradas y ríos e inclusive sectores de las aguas litorales. Es por lo anterior que es necesario tomar previsiones en evitar lo posible el desarrollo de cortes grandes, en disminuir los rellenos mayores y en ubicar la carretera en aquellos sitios en donde se puede aprovechar más el paisaje, con el menor deterioro de ésta. De especial importancia es la preservación o la menor alteración posible de los pocos parches boscosos existentes en la zona por donde debe transectar la carretera con recomendaciones de ciertos cambios del eje de la carretera para que se dé una mayor unidad y preservación de éstas áreas. (ya se hicieron estos cambios). La labor de corte debe realizarse en épocas más apropiadas y el acarreo de materiales se debe hacer en aquellos sectores en donde cause menos impacto. Debe evitarse en lo posible que el material sea vertido ladera abajo del borde de la carretera, afectando las coberturas vegetaciones o la conformación topográfica del litoral al agregársele nuevo material y al depositarse material grueso, sedimentos y lodos a la orilla del mar.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

SECTOR BARU - PALMAR NORTE

Proyecto MOPT - KFW.

Cap.3 - Acápite 3.12
Vida Silvestre

Realizado por:
Lic. Sergio Salas
SINERGIA 69

3.12.- VIDA SILVESTRE

Desde el punto de vista de la fauna, la región de estudio debe analizarse primero como hábitat. Al reconocerse estos, se analizan y se establecen los ligamenes con las asociaciones vegetacionales. Seguidamente se describen los grupos faunísticos con sus características ecológicas y las especies importantes.

1.- La Selva Tropical Lluviosa

Este fue el hábitat dominante que ocupaba todos los terrenos desde ondulados a escabrosos. Estos bosques de laderas son muy diversos en especies de árboles. Hoy día el bosque nativo aparece en tres sitios:

i) en las crestas inaccesibles por su relieve o dificultad para incorporar alguna actividad agropecuaria.

ii) en las hondonadas donde corren riachuelos por las mismas razones,

iii) parches residuales que por otras razones mantienen las especies originales.

A esta cobertura se asocia principalmente la fauna de la selva tropical lluviosa, sobre todo las aves que son muy dependientes de la estructura de la cobertura vegetal.
En este hábitat se encontró los siguientes grupos faunisticos, no por su posición taxonómica, sino por el sitio y función que desempeñan en el bosque.

1.1 Arborícolas

Los vertebrados arborícolas tienen una buena presentación. Sobresalen los:

i) **Monos:** el cariblanco (Cebus capucinus) es el más abundante; de dieta variada. El congo (Alloatta palliata) se oyó algunas veces y se estima en pequeñas tropas. Se menciona por los locales la existencia del mono titi (Saimiri Oerstedii) que es muy común en el Parque Nacional de Manuel Antonio. Algunos cazadores mencionan al mono colorado (Atelles geofroyü)

ii) **Ardillas y perezosos.** La ardilla común (Sciurus variegatoides), es un roedor muy abundante; la martilla (Potos flavus) que es un carnivoro nocturno se encuentra con cierta abundancia.
De igual forma se observa que son comunes los osos

perezosos (Bradypus variegatus y Choloepus Hoffmannii). Estos hacen incursiones en los tacotales donde abunda el guarumo (Cecropia spp) que es uno de sus alimentos predilectos. También se le ve a la orilla de los ríos comiendo brotes de guácimo colorado.

1.2 Aves propias de la selva

En la zona, a pesar de lo alterado del bosque aparecen aves propias de la selva tropical, entre ellas:

i) **Trepadores:** aves que se adhieren con patas y cola a los troncos y ramas y que son insectívoros. Se observó" Xiphorlynchus quttatus y Clachrymosus y el trepador rayado Lepidocolaptes souieyetii.

ii) **Tiránidos:** los pájaros chancho: Tityra semifasciata y T. inquisitor. Varios papamoscas que son comunes por todo lado como los pecho amarillo y pájaro rey.

iii) **Colíbries.** Se observaron entre 6-8 especies de colibries entre los que vale mencionar: colibrí arioso: Heliotrix barroti; el colibrí pechiverde: Anthracotorax prevostii; el ermitaño colalarga: Phaethornis supercilliosus.

iv) **Trogones, bobos y tucanes:** pájaros de colorido, muy apreciados por los observadores de aves. Aparece la viuda Trogon violaceus y la caicota Trogon massena. El bobo Momotus momota. Los dos tucanes más vistosos del país aparecen en la zona: el quioro Ramphastos swainsonii y el cusingo Pteroglossus frantzii.
Este es el grupo más espectacular y el más bustado por los turistas del segmento de interés natural.

v) **Tangaras y afines:** aves pequeñas pero vistosos, todos frugívoros. Gustan del bosque e incursionan en campos abiertos. Se observó los siguientes:

Yigüirro: Turdus grayü
Peinita amarilla: Dendroica petechia
Reinita mielera: Coereba flaveola
Siete colores: Tangara larvata
Picudo o tucuso: Cyanerpes cianeus
Aguío: Euphonia minuta
Viuda azul: Thraupis episcopus
Viuda café: T. palmarum
Sargento: Ramphocelus passerinii
Sinzonte verde: Saltator maximus

Pinzón aceituno: Arremonops rufivirgatus
Pinzón de cabeza listada: A. Conirostris
Chorca o cacicón: Icterus gálbula
Pico plata: Amblycercus holosericeus

1.3 Aves del piso del bosque.

Las gallinas de monte o chirrascuasas. Se reconoció el canto de varios de ellas:

Gallina de monte: Tinamou major
Gongolona o ponchita: Cryptorellus soui
Pavón: Crax rubra
Correcaminos o cuco orejinegro: Coccyzus minor

1.4 Aves de rapiña.

El grupo de gavilanes está muy bien desarrollado y se les ve en los árboles de los parches de bosque o en árboles esparcidos. Los principales de la zona son:

Gavilán chapulinero: Buteo magnirostris
Gavilán pollero: B. platypterus
Gavilán de cola rallada: B. Albonotus
Gavilán Blanco: Leucopternis albicollis
Tijerilla: Elanoides forticatus
El oropopo o lechuza de bosque: Pulsatux perspicillata

1.5 Semi-Arboricolas

Grupos que son omnivoros que se defienden en la vegetación y el suelo; que incursionan en los ambientes riparios y que tienen nichos amplios. Bajan a buscar alimento del suelo y duermen en la vegetación.

i) **Zariguellas y mapachos.** Algunos son considerados como plagas y se les encuentra cerca de los cultivos y aún en las casas.
El mapachin Procyon lotor; el mapacho Procyon cancrivorus; el pizote Nassua narica; el erizo o puerco espin Coendu mexicanus. Asimismo los zorros o sariguellas, entre los que sobresalen el zorro pelón Didelphis marsupialis y el zorro de balsa Caluromys derbianus.

ii) **Reptiles:** Grupo de especies muy comunes, que se les encuentra más en la zona costera con vegetación abierta, subiendo los grandes árboles y bajan al suelo a obtener comida. Entre ellos la béquer Boa constrictor

que se observa fácilmente ingiriendo garrobos. Su compañera más cercana, la bécquer verde, Epicrates cenchris es más arborícola y no tan común. En este grupo esta el común garrobo Ctenosaura similis que alcanza grandes poblaciones y tamaños considerables ya que en esta zona no existe el hábito de comérselo. La Guirriza o Iguana, Iguana iguana, se observa mucho en los crecimientos secundarios como individuo joven y en la vegetación residual como adulto.

iii) Aves: Algunos pájaros. mayormente grandes acostumbran lo mismo. La pajuila o chachalaca Ortalis cinerea se le observa en las cercas vivas, en el suelo, orillas de los cultivos o en los bosques. El grupo de pájaros hormigueros, que siguen a las hormigas guerreadoras son comunes en los bosques cerrados: el taraba Taraba major, el batará negruzco Thamnophilus sp, y el hormiguero dorsicastaño Myrmeciza exsul son los más comunes.

2.- Riparios

Grupo de animales más dependientes del río que otros, ocupan normalmente la vegetación del borde o las orillas, o bien, saltan de piedra en piedra. Algunos dependen de ríos con mayor vegetación, otros resisten ambientes más deforestados.
Aquí incursionan algunas especies de los grupos anteriores, tales como los mapachos. La guirriza gusta mucho de especies riparios para alimentarse de sus brotes. Normalmente salta al agua cuando se le perturba.
Algunas especies son propias de este ambiente como el gallego Basiliscus basiliscus.
El pato chancho Phalacrocorax olivaceus se le ve en el río Barú junto con la garcilla verde azulada Buitorides striatus; las piririzas se estacionan a los bancos del Barú Actitis macularia y Numenius phaeopus. El chirincoco Aramides cajanea se ve rara vez. De igual forma existe una representación de martines pescadores Ceryle Alcyon y C. torquata; martín pescador amazónico Chioceryle amazona y el martín pescador verde Ch. americana. Estos son muy adaptados a las condiciones abiertas o semi-abiertas a la orilla de los ríos. Lo único que requieren son pozos para pescar.
En esta región el ambiente ripario es un poco estrecho debido a que los ríos son cortos, rápidos y rectos al salir. Con estas condiciones no desarrollan bancos de ríos ni playones extensos; los bordes son muy angostos y las pozas son escasos. De ahí de que es un hábitat estrecho y poco desarrollado. Las especies vegetales están presentes pero muy poco abundantes.

3.- Riberinos

La fauna de los ríos, por las situaciones ya apuntadas para el ambiente riparío, es escasa. En términos generales, en el área de influencia de la carretera se encontró los siguiente fauna de ríos:

Invertebrados: Como el cangrejo de agua dulce que es poco común y que prefiere pequeñas quebradas. Existen pocos langostinos pues han sido sobreexplotados y no existen adecuadas condiciones de hábitat.

Quizá los animales más típicos de los ríos que de hecho tiene influencia de las mareas, son:

a) un caracol gregario (Neritina latissima) que roe las piedras y desarrolla enormes poblaciones. Especie de nicho amplio y que resiste muy bien las condiciones variables del río como lo son el exceso de sedimento, poca agua en verano y efecto pobre de las mareas.

La otra especie es un ostioncillo de agua dulce, no identificado y observado en las camas pedregosas del río Morete, donde el agua es muy rápida y oxigenada.

b) **Peces.** La fauna más importante, pero de escasas poblaciones. Se desarrolla más en aquellos ríos que tienen pozos o efecto claro de las mareas como el Barú, Tortuga, Uvita y la Quebrada...

Se encontró los siguientes los cuales son pequeños, sin valor deportivo pero importantes para la fauna silvestre:

holominas Poecilia Spp
Sardinas varios Astianax spp
Cuatro ojos: ----------

Grandes o medianos que son pescados por los lugareños como:

pargos
bagre
jurel
lisas
guapote: Cychlasoma dovii, que es solo de agua dulce.

Los restantes son peces de mar o bocas con influencia de mareas.

4.- Fauna de manglares, marisma y bosques anegados (palustrina y estuarina)

Estas asociaciones son de caños estrechos, pozos y pequeños bancos de lodo, por lo que las aves no son abundantes. La zona en general se caracteriza por el escaso desarrollo de lodales.
Así, sólo se observan pequeños grupos de aves o aves solitarias. Entre ellas sobresalen:

Garcilla verdiazulada: Butorides striatus
Garceta de patas amarillas: Egretta thula
Garzón cenizo: Ardea erodias. Estos van a los bordes y bocas de río.
Gallina de agua: Jacana spinosa
La garza cangrejera: Eudocimus albus que visita los bosques anegados, bancos de río y comen además cangrejos areneros de la playa : Ocypode gaudichaudii y O occidentalis
El gavilán cangrejero: Buteogallus anthracicus, se le observa coger cangrejos tajalines, Uca spp.
A veces entran los correlimos: (Calidris pursilla, C. minutula, C. melanotos y C. Mami.
La reinita de los manglares: Dendroira petechia.

Entre los animales más abundantes en estos ambientes están los cangrejos tajalines Gecarcinus quadratus y los azules (Cardisoma crassum; la iguana hace incursiones en este ambiente.
Este ambiente con una riqueza de asociaciones está bien desarrollado en 3 puntos: detrás de las playas Uvita, Hermosa y de Tortuga (en esta última mucho más alterado).

Requiere especial mención el bosque anegado de sangrillo Pterocarpus officinalis que está detrás de Playa Ballena y que es único en toda esta zona.

Rara vez se observa los lagartos y cocodrilos Caiman fuscus y Cocodrilus acutus, pues los ambientes aunque son diversificados, son de representación minúscula.

5.- Areas de cultivo y crecimiento secundario (charrales y tacotales)

En los ambientes abiertos se observan correr animales propios. Quizá los más representativos son: conejo Sylvilagus brasilensis y el coyote Canis latrans. Muchos otros hacen incursiones desde el bosque.
Entre las aves se encuentran a menudo y que no hemos citado, las siguientes: la garza bueyera o africana Bulbulcus ibis; los tijos Crotophaga ani y C. sulcirrostris; las tortolitas Columbina talpacoti. Los zopilotes buscan cadáveres en los potreros u orillas de la carretera; el zoncho o zopilote Coraguyps atratus y el zonchiche Cathartes aura. El carga huevos o quebrantahuesos, es un halcón que se ve a menudo en

las cercas y orillas de caminos, Polyborus plancus. El chucuyo es un perico abundante Pionus senilis. El cuyeo quizá es de los más abundantes Nyctidromus albicollis. El pechoamarillo Pitangus sulphuratus, la piapia Cyanocorax morio; el chinchiriquí Thryothorus modestus y el cucarachero Troglodytes dedon son muy abundantes.
El zanate Quiscalus mexicanus, el pinsón negro Miadenestes anemus. El sargento, la viuda azul, el zinzontle verde, Saltador maximus; el yigüirro y varios Emberizinae como los setilleros Sporophila aurita y S. torquela; el gallito Tiaris olivaceaus; el tres pesas Tapera naevia y el bobo chiso Piaya cayana, son comunes en zacatales y matorrales.
Ya se mencionó la importancia del garrobo y la guirriza en este ambiente. Se les ve comiendo por los bosques. Otra culebra común en estos ambientes es la zopilota Drymarchon corais.

6.- Playa

La fauna de la playa es escasa. En general no se observan poblaciones importantes de garzas por la casi ausencia de lodales. Así, algunas garzas de manglares se les ve a menudo en las bocas de los ríos y aún a lo largo de la playa. La garza cangregera o coco es la más importante y se alimenta de cangrejos areneros. Las poblaciones más importantes se mueven entre Uvita y el bosque anegado de Ballena.
Otras garzas y patos se han observado más en las bocas de los ríos o en caños represados: pato chancho, el pato aguja Anhinga anhinga, garceta azul Egretta caerula; El garzón cenizo Ardea herodias, el chocuaco Cochlearius cochlearius; el coco Eudocimus albus y la cigüeña sargento Mycteria americana.
El garrobo es muy común en el borde de la playa. Se observó anidamiento de tortugas principalmente en Playa Hermosa, sector sur, tales como la lora Lepidochelys olivacea y carey Ertmochelys imbricata.
Se suma a la anterior fauna el gavilán pescador Pandion haliaetus que se ve a menudo en las ensenadas de Puntas Dominicalito y en Playa Hermosa.

7.- Sitios residuales de fauna

Ya se ha mencionado en otros capítulos la historia degradativa de esta zona. Sin embargo quedan algunas áreas donde el hábitat se mantiene en condiciones nativas y la fauna se conserva en mejor estado. Lo anterior no significa que no esté alterada sino que, hay poblaciones representativas y que con protección y manejo se pueden recuperar. Debe recordarse que la cacería ha empobrecido

esas áreas y que aparecen como hábitats rodeados de potreros o charrales.

Las siguientes son las áreas más importantes:

a) Playa Hermosa

Incluye algunos parches de bosque anegado asociados a manglar lineal y angosto. Una parcela de bosque de galería y los manglares al sur de la zona del río Uvita. En estos sitios hay una buena representación de asociaciones anegados como el manglar, la changua o marisma, los bosques pantanosos y los bosques de galería con anegamiento estacional o durante temporales. La fauna asociada es pobre pero está el hábitat para recolonizarlo. La zona de Playa Hermosa tiene plan regulador y esos sitios están protegidos. El manglar en Uvita se incluirá en la propuesta de ampliación del Parque Ballena.

b) Bosques residuales del "El Tapón"

El último trayecto de trocha no abierta atraviesa áreas de bosque nativo y bosque en recuperación. Incluye parches de vegetación litoral y bosques de ladera.
La fauna está muy afectada por la cacería pero con protección se puede incrementar las poblaciones. Esta va a ser una área de arribo potencial de cazadores pues tiene varios sitios de acceso.
Ya existe en este punto una finca grande sometida a régimen forestal y la finca donde se ubica Playa de Arco tiene muy poca capacidad de desarrollo, por lo que esta área tiende a la restauración.

c) Bosque anegado de Ballena

En Playa Ballena está uno de los mejores parches de bosque anegado. El cambio de este trazado en este sector favoreció mucho la protección de este hábitat que sirve de sitio de alimentación de varias garzas y también para la protección de una variedad grande de epífitas. Este sitio, para protegerlo, hay que incorporarlo al Parque Marino Ballena y eliminar cualquier tipo de concesión para desarrollo turístico.

d) Bosque residual de Ventanas-Tortuga

Este incluye el parche litoral más grande de la selva virgen y rodeado de bosques jóvenes y tacotales. Tiene una buena representación de aves y mamiferos pequeños.

Parte está protegido por ser un proyecto ecoturistico. Las áreas incluidas en Playa Tortugas están ya ordenadas en el plan regulador de este sitio.

e) Manglares del Diquís

El área de mayor extensión y calidad del hábitat, aunque muy especializado, lo compone los manglares de la boca del río Térraba. Sin embargo su desarrollo se inicia en una playa de Delta, Playa Garza. Este es un sitio de gran desarrollo de lodales y esteros que aún tienen faunas restringidas; sus poblaciones pueden ser muy elevadas.

7.- Rutas de movimiento

El mapa Nº 1, ilustra los sitios por donde se moviliza la fauna con diferentes destinos. Se enumeran las rutas y el motivo de la movilización.

a) **La garza cangregera** o coco se mueve de las quebradas y bosques anegado de Ballena hasta Uvita y Hermosa. En el primer sitio se alimenta de peces, langostinos; en el segundo de cangrejos arenosos, que son excesivamente abundantes. Se han observado 2 o 3 bandadas pequeñas.

b) **Gavilán pescador.** Baja de los cerros, pues vive en los bosques, a pescar en las ensenadas con poco oleaje y en playas. No es común.

c) **Buchones o Pelicanos.** Estos se movilizan tras los gardúmenes de sardinas. Se ubican principalmente en las grandes playas: Hermosa y Uvita; en ensenadas tranquilas alrededor de Punta Dominical y alrededor de los islotes de Ballena. Es posible que pernocten en los manglares del Térraba.

e) **Garzas.** Hay varias especies de garzas en pequeños grupos o como individuos aislados. Como se indicó, el poco desarrollo de lodales y las quebradas angostas, no permiten un buen desarrollo de este grupo de aves. Se favorecen más por los sitios anegados y abiertos detrás de los manglares. Estos, en Uvita que es donde son más desarrollados se han convertido en arrozales.
Se puede considerar que son poblaciones mermadas por el deterioro ambiental y por considerarse exiguas de hábitat. Las poblaciones grandes ocurren en los manglares de Diquís.

f) **Cangrejos tajalines.** Los tajalines se mueven de la playa a las laderas del litoral o a terrenos planos

TIERRAS MORENAS 3.5 KM. REINA 1.5 KM. ALTO SAN JUAN 4.5 KM. SAN ISIDRO 15 KM. PALMA 3 KM.

78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 83°45' 91 92

7 78 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92

55 54 53 52 51 50 49 48 47

Paso Bote

Dominical

Magnetica Dominical

Playa Dominical

Rocas Amarice

Playa Dominicalito

Roca Nido

Punta Dominical

Roca Cambutal

Cambutal

Roca Negra

Roca Playa Blanca

Roca Baja Negra

Roca Escaleras

Punta Mostradores

Punta Puertecito

San Luis
(El Salvador)

Pozo

Barro

Roca Padre

Alto Tequisa

Barrancito

Florida

Fca. Alivio

Escaleras

Cerro Cabeza de Mono

Cuesta Diablo

Piedra Achiote

Playa Hermosa

Finca Rancho Merced

HIGUERON

Uvita

Plaza

Vado

Campo de aterrizaje

Playa Cerrosa

A

B

PUNTA BRENAS

SAN JOSE

PROV

PAVONES 2 KM.
SAN ISIDRO 5.2 KM.
DANIEL FLORES 0.1 KM.
HERMOSA 0.8 KM.
QUIZARRA 1.5 KM.
QUIZARRA 3.1 KM.
SAN IGNACIO 0.5 KM.

494 495 496 497 498 499 40' 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509

San Agustín
Cebo
Bajos Cebo
Patio de Agua
Bajos de Pacuare
Reyes
Río Grande
Concepción
Mollejones
Mollejoncito
San Carlos
San Rocque
Aguas Buenas
SAN JOSE
PUNTARENAS
Socorro
San Rafael
San Pablo
Naranjo
San Pablito
Meseas
Bonitas
Bolivia
Minas
Vista de Mar
Mastatal
Bajo Minas
Villafior
(Castarrena)
Bajo Bonitas
San Miguel
Barrio Nuevo

NCIA DE PUNTARENAS

Proyecto:

Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título:

PRINCIPALES MOVIMIENTOS DE ANIMALES

SIMBOLOGIA:

A — GARZA CANGREJERA

B — GAVILAN PESCADOR

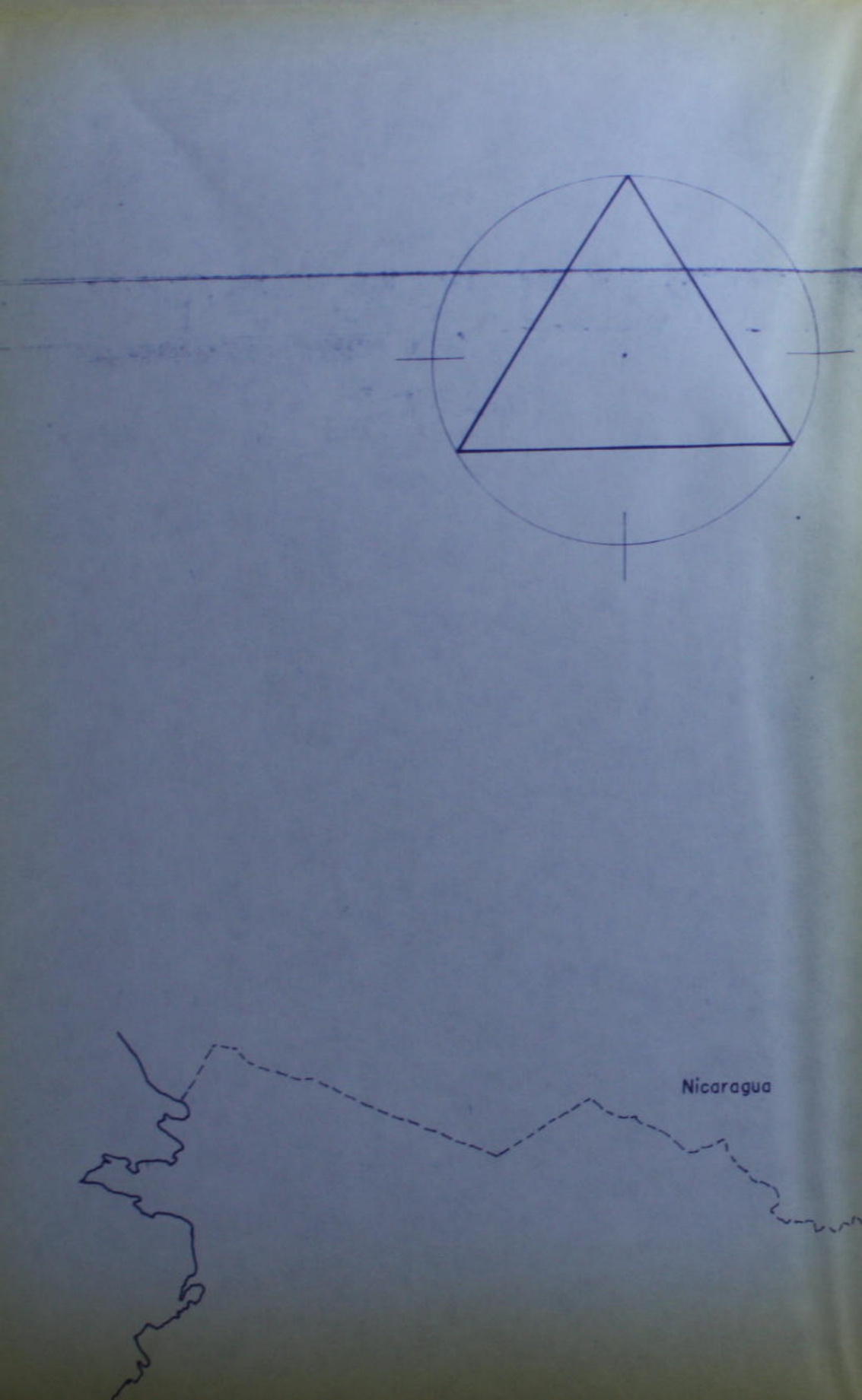
PELICANOS

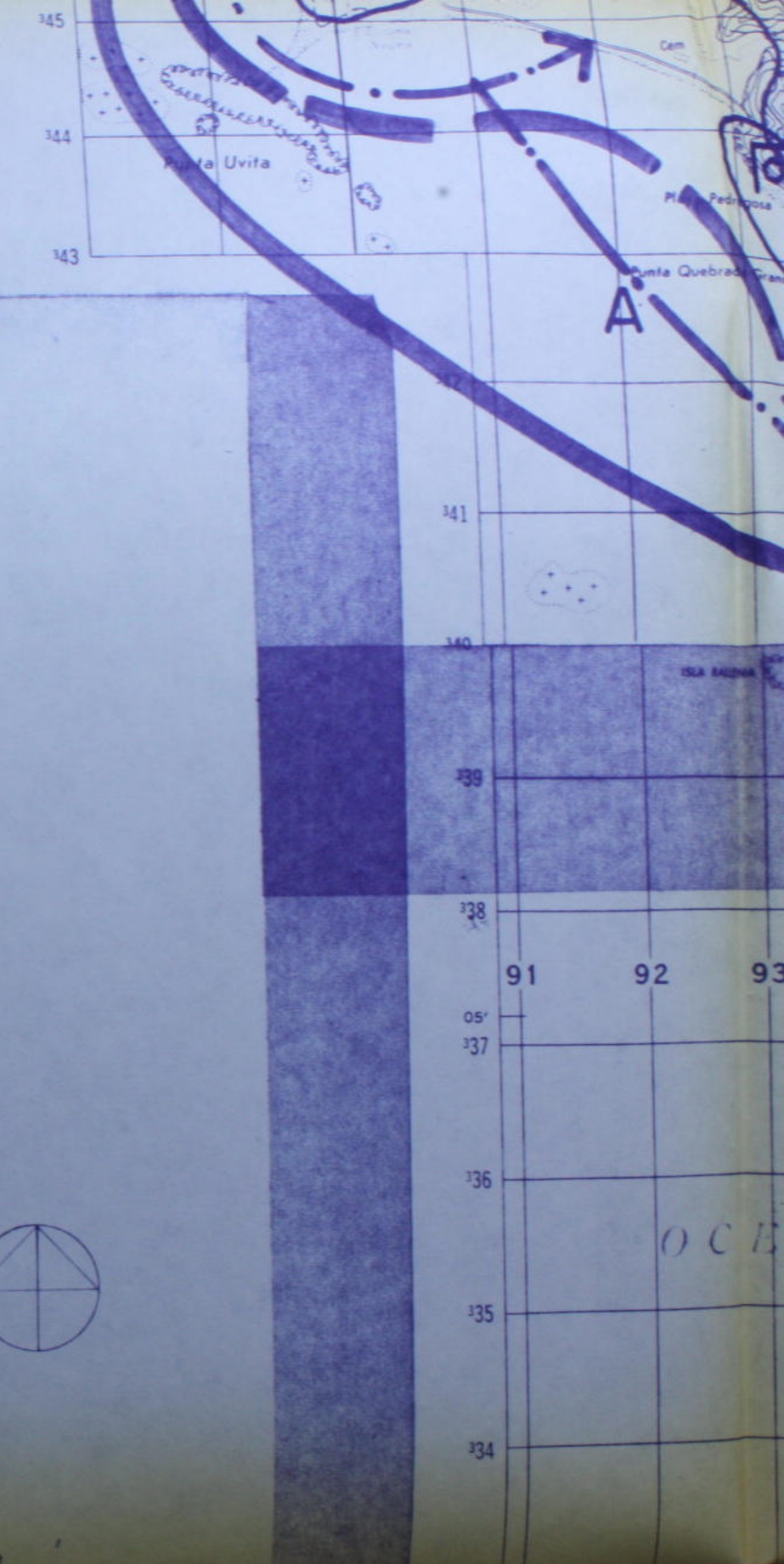
GARZAS

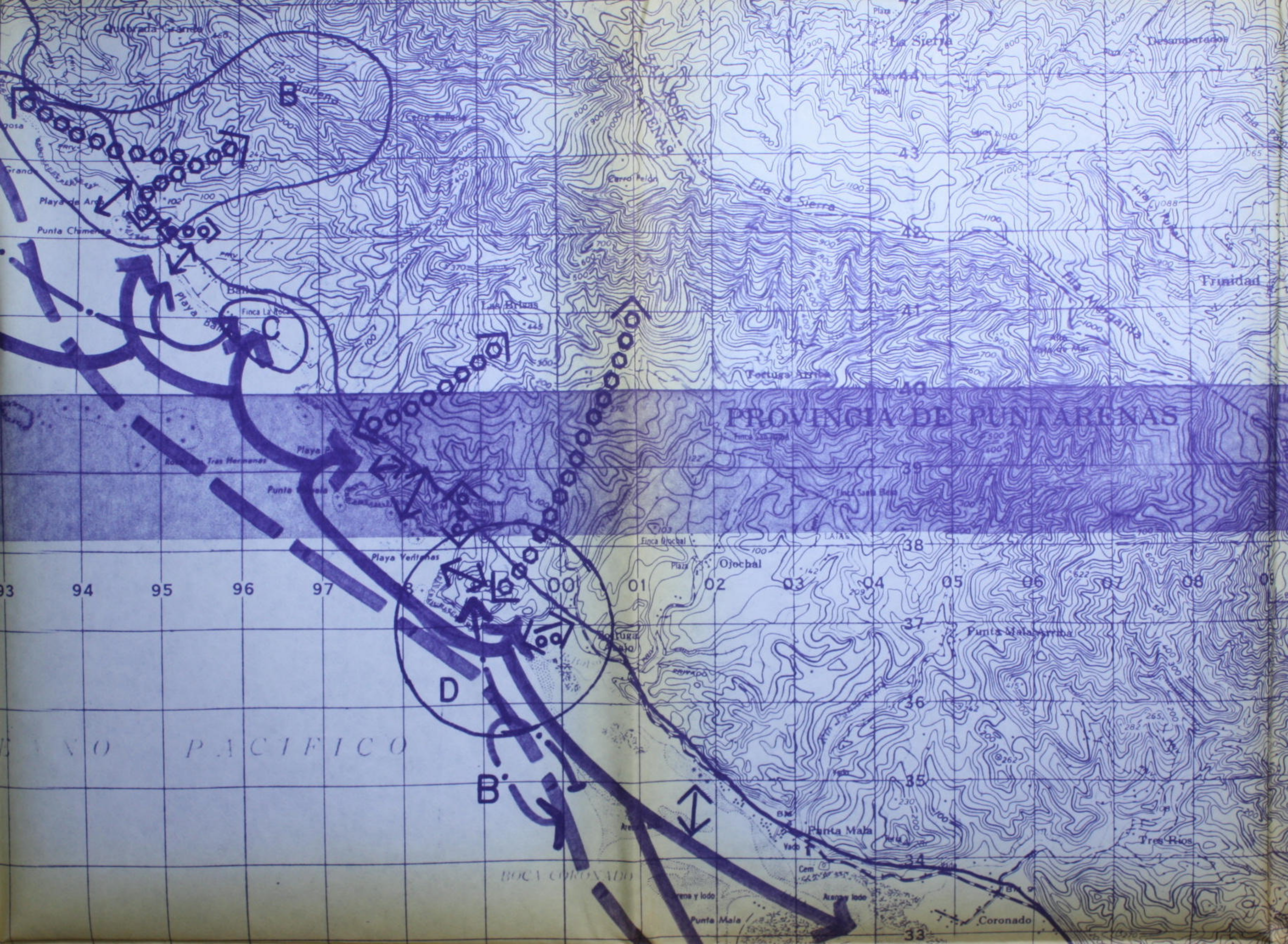
CANGREJOS TAJALINES

CARACOLES

MAMIFEROS TERRESTRES


Nicaragua
Mar
Caribe


345
344
343
Punta Uvita
Cem
A
341
339
338
91
92
93
05'
337
336
335
334
O C E


B
C
D
B'
PROVINCIA DE PUNTARENAS
PACIFICO
Quebrada Grande
Playa de Ar
Punta Chamerena
Playa Ballena
Finca La Roca
Las Brisas
Cerro Pelón
Fila La Sierra
La Sierra
Desamparados
Trinidad
Fila Nicaragua
Tortuga Arriba
Tortuga Abajo
Finca Ojochal
Ojochal
Punta Mala Arriba
Punta Mala
Tres Ríos
Coronado
Playa Ventanas
Punta Tres Hermanas
Finca San Rafael
Finca San Blas
93
94
95
96
97
00
01
02
03
04
05
06
07
08
09
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44

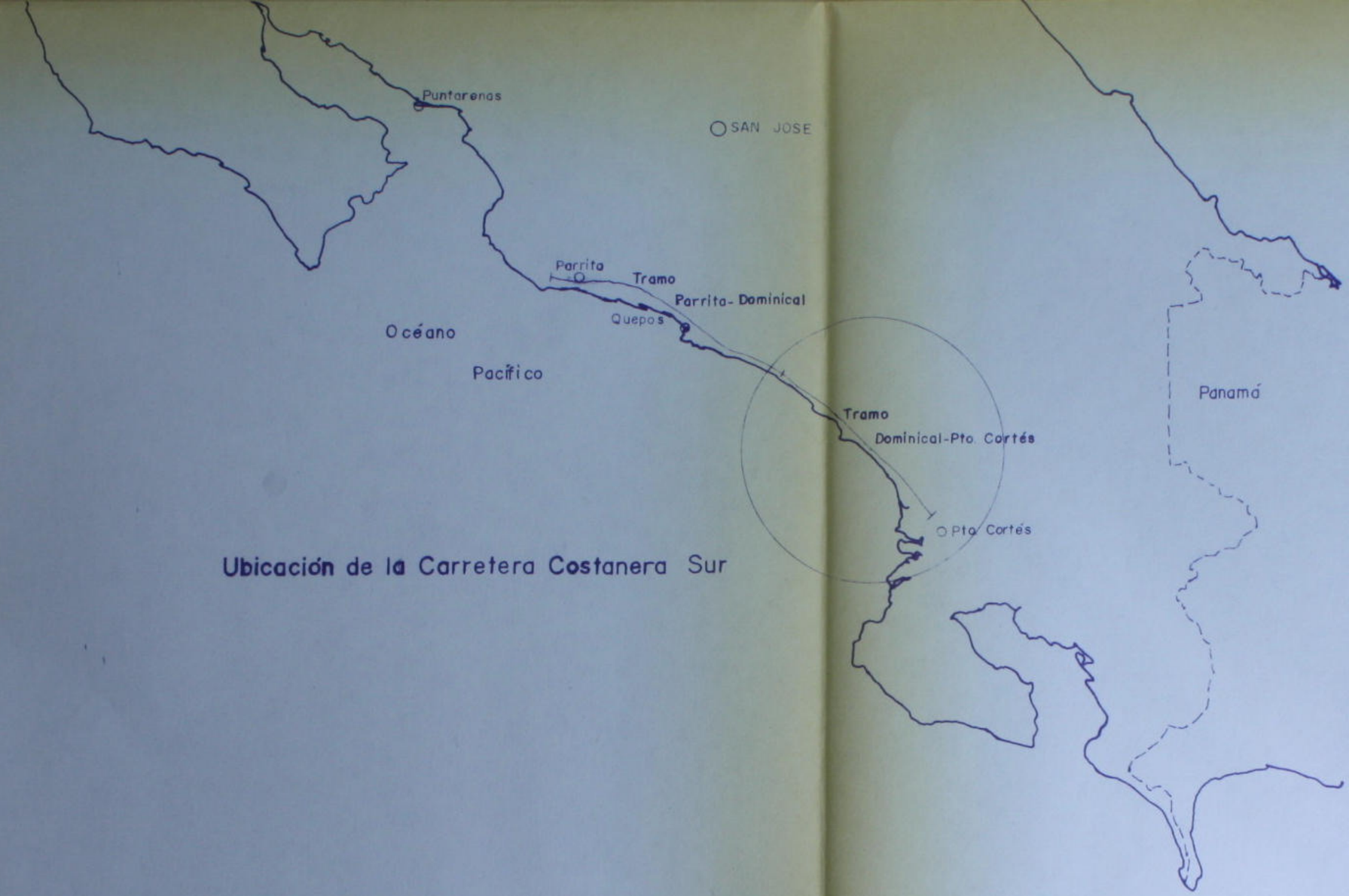
A a E, SITIOS CON FAUNA MAS REPRESENTATIVA Y MEJORES CONDICIONES DE HABITAD.

Profesionales Responsables:

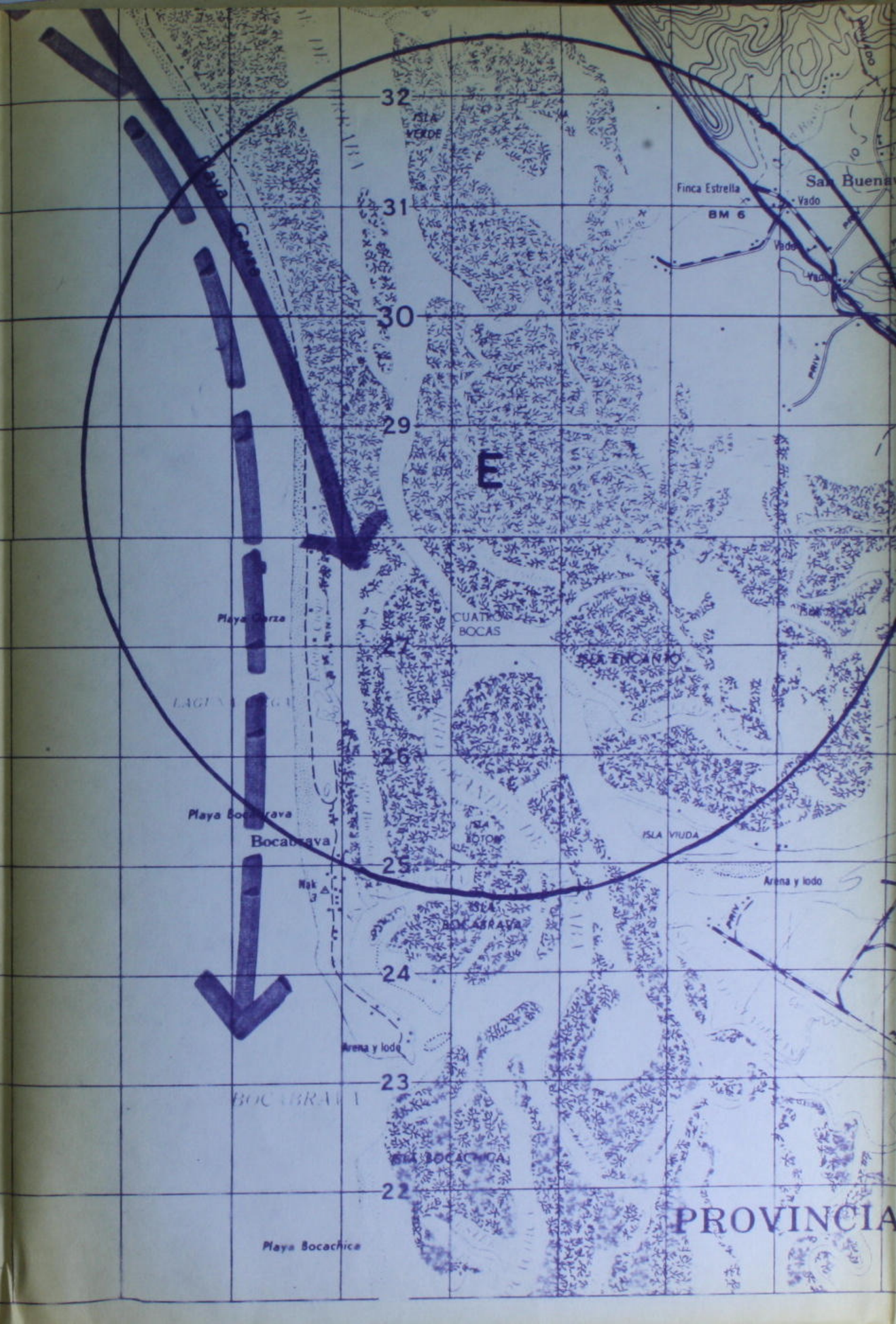
Lic. SERGIO SALAS D.

Contratante:

KFW - MOPT



Ubicación de la Carretera Costanera Sur


32
31
30
29
27
26
25
24
23
22
E
Finca Estrella
Vado
BM 6
San Buena
ISLA VERDE
CUATRO BOCAS
ISLA ENCANTO
ISLA VIUDA
ISLA BOCACHICA
Arena y lodo
Playa Garza
Playa Bocachica
PROVINCIA

RPW-MOPT

Cia Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50000	Mapa: 1/1
Fecha: Enero-Mayo 1991	

Chontales
(San Carlos)
BM 177
Balsar
Tagual
San Juan
Ojo de Agua
Plaza
BM 11
BM 17
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
Dique
BM 16
Cem abandonado
Finca Olaso
Puerto Cortés
Campo de aterrizaje
Delicias
Finca Delicias
Vado
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Gorrión
Abandonado
Hangar
Trocha
Agua
Finca 13
Venancio
Palmar Norte
BM 26
BM 20
LA INSULA
BM 19
BM 27
Silencio
Cansot
Palmar Sur
CARRETERA INTERAMERICANA
DE PUNTARENAS
PRIVADO
PRIV

drenados. Ahí perforan sus galerías. En los sitios de cultivo son una verdadera plaga. En la época de reproducción se movilizan hacia los manglares. De manera que en Uvita y Hermosa es donde tienen las mejores condiciones.
Es posible que al acercarse la carretera a la playa pedregosa de Ballena 1, interfiera parcialmente con algunos núcleos poblacionales, que cruzan la carretera. Este es un ambiente marginal. Se considera una especie de abundancia excesiva, que es plaga en algunas partes y que sirve de alimento a aves de rapiña y a algunos mamíferos. Los cangrejos que matan los carros se reciclan en la cadena alimenticia y más bien son una oportunidad para incrementar el alimento de gavilanes, zopilote y otros animales que patrullan a lo largo de la carretera.

g) **Caracoles.** Los caracoles de agua dulce se mueven a lo largo de los ríos en hileras, para la época productiva. Viajan por el fondo y no se conoce la extensión de sus movimientos. Es una especie flexible y muy colonizadora que se recupera rápido de cualquier perturbación.

h) **Vertebrados terrestres.** En los sitios donde existe cierta continuidad de bosques, se da el paso a los mamíferos y reptiles. El grupo de corredores en el piso del bosque tales como la guatusa, tepezcuintle, comadreja, cholomuco, puerco espín, zorro pelón y gato montés. Asimismo, en sitios abiertos se ve el paso de conejos y ratones de campo.
Hay 3 puntos donde se da esa continuidad y se espera el paso de animales. Este paso tiene 3 condiciones posibles.

i) Corte a uno o a ambos lados de la carretera. Es muy difícil que los animales logren superar estos pasos. De hecho el animal que entra en estos sectores es muy difícil que sobreviva pues siempre encuentra dificultades para subir. Son áreas de escaso número de pasantes.

ii) Cauces de río. En algunas ocasiones, donde hay puentes que esparce el agua y baja la velocidad, los animales pueden pasar. Los puentes anchos que cubren la ribera del río, se transforman en rutas de movimiento libre sobre todo para animales riparios.
A veces a la orilla de alcantarillas queda oportunidad para atravesar la carretera pues no hay cortes. Este paso va a tener un número

intermedio de pasantes.

iii) La mejor situación es aquella con terreno plano u ondulado, sin cortes y con el bosque cercano a ambos lados. Aquí los animales se arriesgan a cruzar en sectores con numeroso riesgo. Las poblaciones serán mayores.

8.- Probalidad de muerte

El paso de animales terrestres tiene dos horarios importantes.

a) Nocturno. La mayoría de los mamíferos de Costa Rica son nocturnos y pasan corriendo. Aquellos que son lentos o se paran, como el zorro pelón y los conejos que son encandilados y a veces mueren accidentados.

Una apreciación de la posibilidad de perecer en la zonaes así: Las víctimas que frecuentemente se observan en el pacífico sur son: cangrejo tajalín, ratones que son muy abundantes y zorro pelón, también zapos.

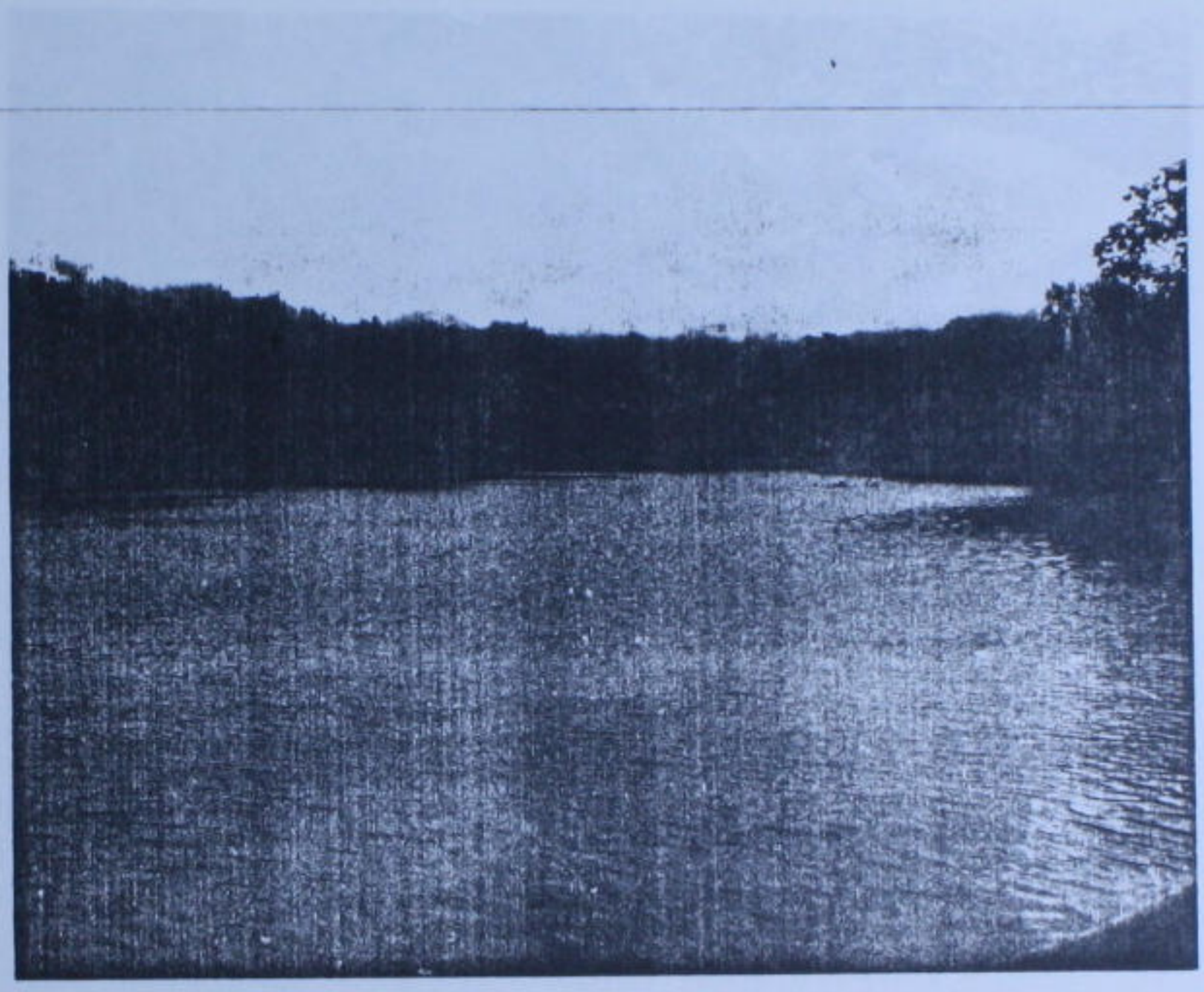
ii) Víctimas ocasionales: el armadillo.
iv) víctimas raras: puerco espín.

b) Diurno. son otros los transeúntes:
i) Víctimas frecuentes: cangrejo tajalín, garrobo, iguanas jóvenes.
ii) Víctimas ocasionales: zorro hediondo,
iii) Víctimas raras: puerco espín, tortugas de río o zonas pantanosas.

De tal forma que se mueren más aquellas que son abundantes o que son torpes para movilizarse o son encandilados. Con excepción del puerco espín y las tortugas, las demás especies son muy abundantes y el porcentaje que muere o perece de la población existente es muy bajo.
El riesgo de ser aplastado o atropellado para un animal que cruce no es sólo dependiente de su habilidad sino del tipo de flujo de vehículos y los hábitos del chofer. En una carretera de mucho flujo el animal casi no tiene oportunidad de cruzar.
Con choferes que aprecien la vida silvestre, la sobrevivencia aumenta. Mucha gente acostumbra a atropellar al propio a los animales.

FOTOGRAFIA # 1:
Caño en los manglares de Uvita, donde están establecidos los pescadores. Es un sitio para entrar embarcaciones pequeñas. A menudo se observan garzas y martines pescadores.

FOTOGRAFIA # 2:
Pequeño rio taponeado en Dominicalito formando pozos donde los peces secundarios se pueden mantener. Es un ambiente para aves y mamiferos que se alimentan de peces, cangrejos y otros invertebrados.



FOTOGRAFIA # 3:
Aspecto general del río Barú aguas arriba del puente sobre la carretera costanera. Es el río más importante que cruza esta carretera.

FOTOGRAFIA # 4:
Ambiente bajo un puente de la carretera. Los bloques que quedaron de la construción del puente sirven para crear refugios para los peces.

FOTOGRAFIA # 5:
Aspecto de un camino lateral de la costanera que muestra la continuidad de la vegetación, aspecto muy importante para la vida silvestre. Esta condición rara vez ocurre a lo largo de la carretera por la deforestación y los cortes.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

SECTOR BARU - PALMAR NORTE

Proyecto MOPT - KFW.

Cap.4
El Entorno Socioeconómico

Realizado por:
Sr. Robert Chaverri
SINERGIA 69

4. ENTORNO SOCIOECONOMICO

4.1.- Características del Cantón de Osa

4.1.1.- Localización

El área geográfica que comprende el Cantón de Osa se localiza en el litoral del Pacífico medio inferior (ver Mapa NS 1).
El cantón se creó mediante el Decreto # 185 del 29 de julio de 1940 perteneciendo a la Provincia de Puntarenas.

Tres distritos son los que conforman el cantón de Osa, siendo éstos:

1.- Distrito de Cortés
2.- Distrito de Palmar
3.- Distrito de Sierpe

De estos distritos, el distrito Cortés y Sierpe son los que tienen frente a mar y el distrito Palmar se ubica en el interior, principalmente a lo largo de los márgenes del Río Grande de Térraba.

4.1.2.- El cantón de Osa y la Región Brunca.

De acuerdo a la regionalización del país, el Cantón de Osa es parte de la Región Brunca. Territorialmente esta Región comprende 6 cantones, 5 de ellos pertenecen a la provincia de Puntarenas y uno a la provincia de San José.
Estos cantones son: Pérez Zeledón, Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Golfito y Osa.
La Región Brunca tiene una extensión de 9.528,54 km2. equivalente al 18.6% del territorio nacional. De acuerdo al último censo de población (1984), dicha región tenía una población de 225.439 habitantes equivalente al 9.3 % de la población total del país. La densidad de habitantes por km2 de la Región Brunca es de 23.6 Hab/km2.
La Región Brunca ocupa la mayor parte del sector sur del país, y se caracteriza por un relieve muy irregular con un extenso frente costero. Dentro de la Región Brunca hay 5 zonas geográficas con características muy homogéneas:

a.- La Cordillera de Talamanca y algunas áreas de pie de monte.

b.- El Valle del General y el Valle de Coto Brus.

c.- La Fila Costeña y algunas áreas de pie de monte.

d.- El Valle del Diquis y Valle de Coto Colorado.

e.- Golfito y las serranías de la Península de Osa.

En la Región Brunca el clima es muy variado, destacando la alta precipitación que se da en la época de invierno con temperaturas y una humedad relativa alta. Importantes cuencas hidrográficas se encuentran dentro de la Región, siendo las más importantes, la del Río Grande de Térraba, la del Río Esquinas, las cuencas de la Península de Osa y la cuenca del Río Barú. Por la variabilidad topográfica y diferentes condiciones de suelo, en la Región Brunca se dan desarrollado diferentes actividades. A su vez esta región es la menos desarrollada tiene la infraestructura de carreteras y caminos y en donde se dan factores de salud y de educación menores en comparación con el nivel general del país.

Como se había indicado anteriormente, el cantón de Osa forma parte de la Región Brunca. El mismo tiene como límite el cantón de Pérez Zeledón y Buenos Aires, en el oeste el Océano Pacífico, en el noroeste el cantón de Aguirre y en el este y en el sur el cantón de Golfito.

Dos zonas geográficas claramente visibles se encuentran dentro del cantón de Osa:

1.- La Fila Costeña y áreas de pie de monte.

2.- El Valle del Diquís.

El desarrollo del Cantón de Osa ha estado ligado a la actividad bananera a similitud del cantón de Aguirre y Parrita. A partir de 1938 cuando se firmó el Contrato Ley entre el Gobierno de Costa Rica y la Transnacional United Fruit Company, se dió el traslado de las actividades bananeras de la zona Atlántica a la región del Pacífico. Este traslado se debió principalmente a la problemática de enfermedades del banano (principalmente la sigatoka negra) que afectaron las plantaciones de la compañía en la región del Atlántico. Con la firma del Contrato - Ley la United Fruit Company comenzó a operar sus actividades en el Pacífico con la subsidiaria conocida como la Compañía Bananera de Costa Rica. Esta compañía adquirió propiedades y desarrolló cultivos tanto en el sector de Parrita y Quepos y posteriormente en el Valle del Diquís. Con la introducción de la actividad bananera en el Valle del Diquís, se construyó todo un sistema de vías de ferrocarril, comunicando este con el puerto de Golfito y con Panamá. Paralelamente se empezaron a desarrollar los distintos poblados y caseríos. Hoy en día los poblados más importantes son Puerto Cortés, Palmar Sur y Palmar Norte.

4.1.3.- Vida y población.

4.1.3.1.- Antecedentes Históricos.

PROVINCIA DE CARTAGO

PROVINCIA DE SAN JOSE

CANTON AGUIRRE

CANTON PEREZ ZELEDON

PROVIN

84°00'

83°45'

SAN PABLO 2.8 KM.

CAÑON 3 KM.

CARTAGO 44 KM.

ATIRRO 26 KM.

CHIRRIPO ARRIBA 4 KM.

CERRO CHIRRIPO GRANDE 3820

CERRO CHIRRIPO 3820

CERRO ECHANDI

CERRO URUK

CERRO TERRA

CERRO ERIA

CERRO MIRA

CERRO MIRAMAR

CERRO CUERICI

CERRO SARAPIQUI

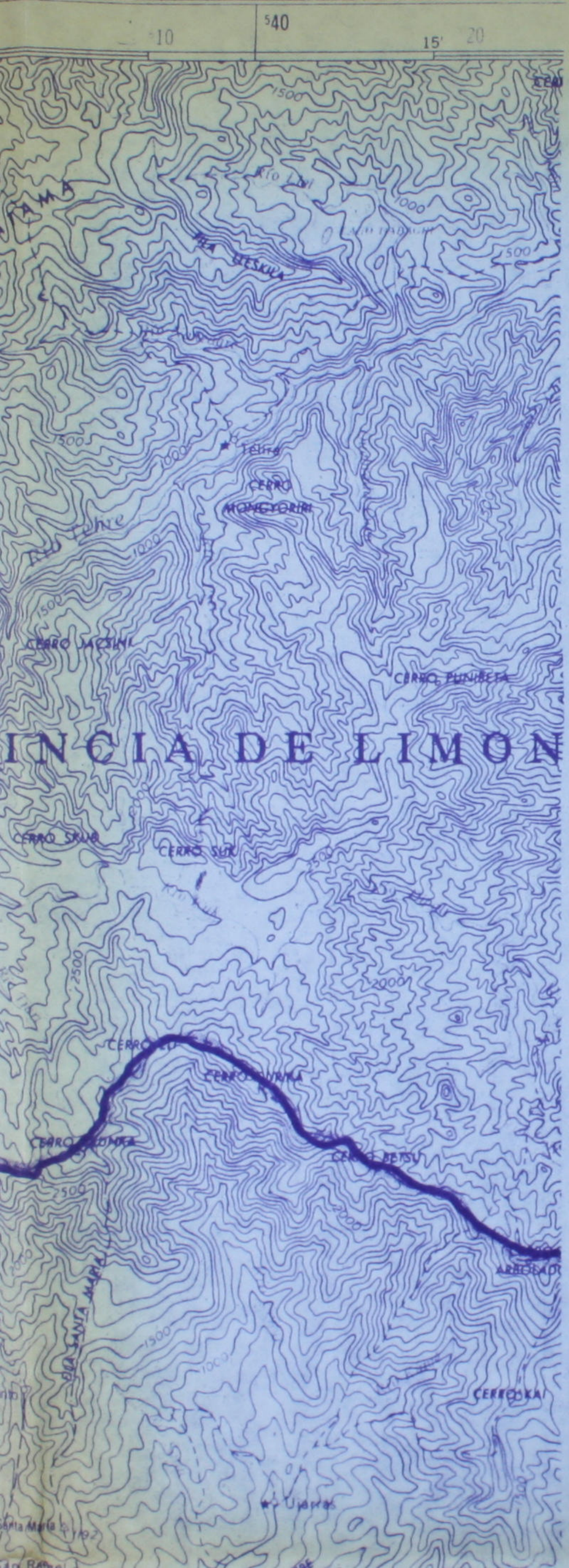
CERRO CHIRRIPO

CERRO DIVISION

CERRO CHIRRIPO

CERRO CHIRRIPO

CERRO CHIRRIPO



Proyecto

CARRETERA COSTANERA SUR

ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL
DEL TRAMO DOMINICAL - PUERTO CORTEZ

PROVINCIA	CANTON
PUNTARENAS	OSA

TITULO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

SIMBOLOGIA:

Punta Dominical

Socorro

San Rafael

Mesas

Boliva

San Gabriel

San Antonio

San Marcos

Yachiotal

China Kicha

RESERVA INDIGENA

Volcán

Pavones

Cañas

Socorro

Raíz

Palma

Bajo Bonitas

San Miguel

Palmoye

Barrio Nuevo

Gibre

Moctezuma

Sierra

Desamparados

FILA ZAPOTE

Zapote

San Martín

Aguila Abajo

Trinidad

Cerrucas

Guadalupe

Veracruz

Danta

Isla Ballena

Punta Piñuela

Piñuela

Pilas

Guagaral

Sabalo

Colinas (Maíz de Las Uvas)

San Luis

Maíz de Boruca

Agua Buena

Chacara

Punta Mala

Tres Ríos

Cordoncillo

ROCA CORONADO

OCEANO PACIFICO

PLAYA BOCA BRAVA

San Buenaventura

Chontales

Bácar

Dique Base

CANTON OSA

ISLA BOCA BRAVA

ISLA BOCA CHICA

ISLA EL COCO

ISLA ZACATE

Palmar Norte

Palmar Sur

Finca 9

Finca 6

Finca 7

Finca 5

Finca 3

Finca 2

Finca 1

Palacios

Cambar

VALLE DE DIQUIS

Finca 18

Sierpe

CANTON BUENOS

PROFESIONALES RESPONSABLES:

CONTRATANTE:

KFW - MOPT

CIA. CONSULTORA:

SINERGIA 69 S.A

ESCALA 1 : 200 000

MAPA: 1

FECHA: ENERO-MAYO 1991

El área del Cantón de Osa, específicamente el frente de la Fila Costeña y el Valle del Diquís, estuvo poblada desde tiempos precolombinos. Durante los primeros años de la colonia, el camino real de comunicación entre Panamá y Costa Rica transectaba por este sector. En los anales históricos está claramente establecido el Camino de Mulas a lo largo del litoral desde Quepos hasta Golfito y Panamá.

Por tener esta zona importantes obstrucciones naturales, principalmente su relieve montañoso, la presencia de ríos con caudal importante, y amplias zonas de delta, manglares y marismas, la colonización del área fue muy lenta. Por la alta humedad persistente y la presencia de áreas pantanosas la malaria era común, caracterizando esta zona como de malsana. Es importante destacar que todo este sector permanecía casi incomunicado con el resto del país, al no haber una vía de comuicación permanente por donde los pobladores pudieran transectar y comunicarse con el resto del territorio.

El incremento en el desarrollo económico y el crecimiento de población vino a darse paralelamente con el desarrollo de actividades bananeras por parte de la Compañía Bananera de Costa Rica, en los años 40. Con la actividad bananera se dió una fuerte migración poblacional provenientes del Valle Central, de Guanacaste y de Nicaragua. El desarrollo de la actividad bananera, en condición económica de enclave hasta los años 70, dinamizó la formación de centros de poblados que hoy tienen trascendencia en el área de estudio. Hablar de la historia de Palmar Norte, Palmar Sur, de Puerto Cortés y demás poblados y caseríos es hablar de la historia de la ya desaparecida Compañía Bananera de Costa Rica y de los otrora extensos cultivos de banano. Estas ciudades y poblaciones que se localizan en las márgenes del Río Grande de Térraba tuvieron vinculación directa con la actividad del banano.

Para el transporte del producto, la compañía desarrolló una infraestructura extensa tanto vial como ferrocarrilera, la cual la prolongó hasta Golfito y Panamá. Toda la producción bananera era transportada hasta el Puerto de Golfito y puertos en la República de Panamá. La Compañía Bananera fue desarrollando plantaciones abarcando gran parte del Valle del Diquís y prolongando estas hacia el sur abarcando los sectores de valles planos detrás de Golfito, para luego extenderse al Valle del Coto Colorado. Todo el desarrollo estuvo intimamente ligado a la línea férrea.

El segundo factor que vino a incidir en el desarrollo del Cantón de Osa fue la construcción de la Carretera Interamericana. Con ésta quedó comunicado gran parte de la Región Brunca y en especial el Cantón de Osa con las demás provincias, regiones y subregiones del país. La Carretera construida en los años 50 vitalizó todo el comercio de transporte de productos e incidió

sensiblemente en el mejoramiento de las perspectivas de educación, de servicios comunitarios y de salud. A pesar de la carretera Interamericana, un sector importante del Cantón de Osa aún permanecía incomunicada, específicamente todo el sector de la Fila Costeña.
Es importante hacer mención sobre el papel que jugó el Aeropuerto de Palmar el cual por largos años fue la única opción para muchos de los habitantes del Cantón de Osa de poder trasladarse hacia el centro del país. A diferencia del área de Parrita y Quepos el transporte aéreo tuvo un papel preponderante en las actividades de los habitantes del Cantón de Osa y fue esencial para las actividades de la Compañía Bananera.

El desarrollo y crecimiento de las poblaciones de Puerto Cortés, Palmar Norte y Palmar Sur, estuvieron intimamente ligadas con la actividad bananera. A similitud de los centros de poblado de Parrita y Quepos, la estructura poblacional se fue adaptando al esquema de desarrollo del monocultivo. Dentro de las fincas, como reflejo del desarrollo bananero de Parrita y Quepos, se construyeron los pequeños centros habitacionales en donde se concentraban los trabajadores con la estructura prototipo de la pequeña plazoleta que servía para jugar futbol u otras actividades deportivas. Estos nucleos habitacionales generalmente estaban localizadas a la par de la vía del ferrocarril o de los caminos internos dentro del valle. Las viviendas se ubicaban alrededor del campo de futbol o a la par de la vía. En estos nucleos de población las casas eran de madera de dos niveles con techos anchos, con un comisariato. Estratégicamente localizados a lo largo del valle estaban los centros de acopio, de lavado del banano, y de empaque. Muy característico de toda esta área fue el dinámico sistema de cables para transporte de banano.
A diferencia de Parrita y Quepos el desarrollo no fue lineal sino fue nuclear dada la conformación del valle del Diquís, en el Cantón de Osa.

Una cambio importante se dió en los años 50 en donde la Compañía Bananera, por una serie de factores y problemas tanto judiciales como económicos, varió su política de operación en forma de enclave económico y puso en manos del Estado costarricense el sistema de escuelas, ferrocarril, muelle y hospital en Quepos. Posteriormente a finales de los años 50 y 60 se levantaron las líneas del ferrocarril y en sustitución fueron cosntruidas varias carreteras y caminos en el valle de Parrita y Quepos. Es durante los años 50 y 60 que la actividad bananera se traslada al valle del Diquís, sustituyendo la actividad en el valle de Parrita y Quepos. En estos ultimos se empezó a dejar de cultivar banano y se aceleró el cultivo de palma de aceite.
Entre los años 60 y 70 el Cantón de Osa goza de su mayor desarrollo económico. La actividad bananera llega a su pico con una gran demanda de mano de obra y en donde tanto Palmar Norte, Palmar Sur como Puerto Cortés, igualmente llegan a su máximo

desarrollo en cuanto a servicios y actividades. En los años 70 la problemática política y las múltiples huelgas de sindicatos comenzaron a afectar la actividad, los cuales al final incidieron en que la Compañía tomara la decisión de abandonar los cultivos y de trasladar los terrenos y la estructura al Gobierno. Lo anterior se dió durante la presidencia de Luis Alberto Monge en donde, de común acuerdo, se anularon los contratos de explotación y el gobierno adquirió gran parte de las fincas y se trasladó al gobierno toda la infraestrutura de caminos, viviendas, sistemas de drenaje, líneas ferrocarrileras, sistema de cables de transporte del banano, vagones, el muelle de Golfito, las áreas habitacionales del personal administrativo, etc. En los años 1984 y 1986 la actividad de monocultivo dejó de desarrollarse y el cantón de Osa pasa a sufrir una de las depresiones económicas más fuertes de su historia. Una aguda crisis socioeconómica se establece a lo largo de todo el cantón al dejarse abandonadas las fincas bananeras, elevándose el desempleo enormemente. Se deterioró los servicios en los distintos poblados.
El papel del Gobierno como promotor en la recuperación socioeconómica del área de influencia no llegó a satisfacer las necesidades de los habitantes y en general de la gran masa trabajadora que estuvo dedicada por largos años a la actividad bananera. Se establecieron programas de cooperativas y se introdujeron cambios en las actividades agropecuarias con la introducción del cultivo del cacao y otros. Paulatina y muy lentamente se distribuyeron terrenos a pequeños agricultores y éstos empezaron a ser dedicadas al cultivo de granos, especialmente arroz, plátano, etc. Estas últimas actividades demandan poca mano de obra. Con la ida de la Compañía Bananera se ha venido dando una migración del cantón hacia otros sectores del país. Decayó totalmente la calidad de los servicios en los centros del población y se ha dado un estancamiento. La falta de empleo es aguda y aún se mantiene en gran parte del Cantón de Osa. Se agrega a lo anterior la problemática de que muchos de los cultivos de cacao no son rentables dado que la semilla que se uso resultó defectuosa.

El desarrollo del Valle del Diquís, tiene cierto paralelismo con el Valle de Parrita y Quepos pero con la diferencia en cuanto a que no se dió sustitución de la actividad bananera con otra actividad (palma africana) como se dió en éstos últimos. Actualmente una de las áreas más ricas agricolamente de Costa Rica se encuentra en un estado de estançamiento socioeconómico el cual ha motivado una alta migración de sus habitantes. El cambio de estrategias y de cultivos ha sido lenta y es importante hacer mención de que se a tratado por todos los medios de hacer centros de autogestión campesina, cooperativas, etc. Igualmente notorio es el deterioro de muchos de los centros de vivienda y población de la bananera y además la casi pérdida completa de todo el sistema de drenaje, que se ha abandonado. El sistema férreo igualmente se encuentra abandonado al igual que todo el

sistema de transporte por cable de banano. Los sistemas de infraestructura básica de electricidad, de agua potable y de caminos, también se encuentran en estado de deterioro acelerado.

4.1.3.2.-Situación Actual.

Actualmente la red de carreteras es la que ejerce mayor influencia en el desarrollo del Cantón de Osa, siendo la principal, la Carretera Interamericana por donde los pobladores se comunican con San Isidro de El General o con la zona Sur. Dentro del cantón, un sector tiene una red apropiada de acceso por carreteras y caminos, principalmente el Valle del Diquís mientras otro sector del cantón presenta una alta deficiencia en cuanto a accesibilidad, motivado por lo quebrado del terreno y en donde dominan las áreas montañosas. El sistema ferrocarrilero dejó de existir y no hay servicio de transporte colectivo de personas o de carga a lo largo de la vía férrea.

Los centros de Palmar Sur, Palmar Norte y de Puerto Cortés son los núcleos de mayor población en el área de estudio del segmento de la carretera costanera Barú - Palmar Sur (ver Mapa Nº 2). Los habitantes de estos centros urbanos consideran que la Carretera Interamericana ha sido de gran beneficio pues les da acceso a la región hacia lo interno y externo del país. Muchos de los habitantes comentan que ya no tienen que depender de las avionetas o de poder salir de la zona por vía aérea como antes se hacía. Paralelamente los habitantes del cantón han hecho ver sobre la problemática de que gran parte de éste tiene acceso deficiente y que la red actual de carreteras se encuentra en mal estado. Comentan inclusive que la Compañía Bananera mantenía las carreteras en la mayor parte del Valle del Diquís en conjunto con sus puentes y que ahora "nadie se hace responsable de ello". En cuanto a la Carretera Costanera, tanto los gobiernos locales como los habitantes indican que ésta es una obra importantísima para el desarrollo del cantón y áreas circunvecinas. La Carretera Costanera va a provocar el desarrollo de un sector que se ha encontrado muy abandonado, principalmente el sector del litoral y la Fila Costeña y va a agilizar el transporte. Además para los habitantes, la vía costanera acortará el costo y el tiempo de comunicación entre lo que es el cantón de Osa y gran parte de la Región Brunca.

4.1.4.- Indicadores Socioeconómicos.

Como se indicó anteriormente, el Cantón de Osa está conformado por 3 distritos: Puerto Cortés, Palmar y Sierpe. Estos distritos tienen la siguiente área:

SAN PABLO 2.8 KM. | CAÑON 3 KM. | CARTAGO 44 KM.

84°00' | 83°45'

PROVINCIA DE CARTAGO

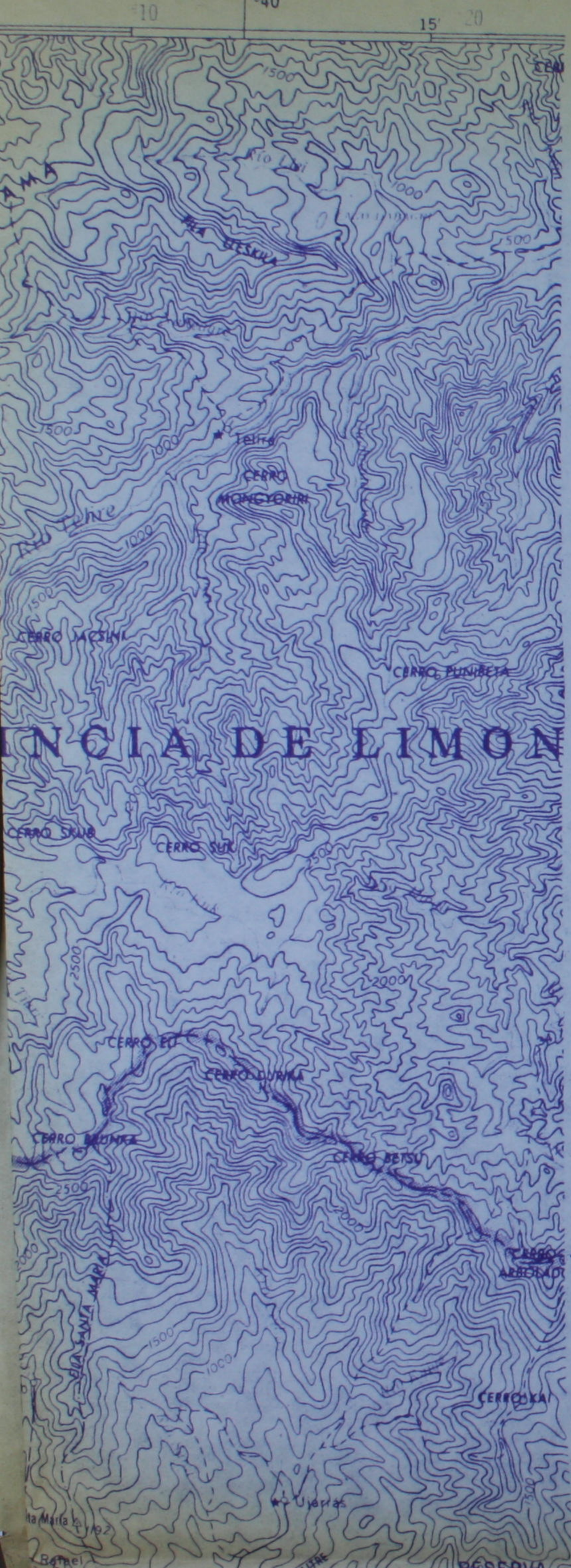
PROVINCIA DE SAN JOSE

PROV

San Marcos | Santa María | Salsipuedes | CARTAGO | SAN JOSE | Tres Ríos | Curridabat | Guayabo | Tejar | Cipreses | Paraíso | Juan Viñas | Turrialba | Pacayas | Cervantes | Orosi | Tapantí | Cachí | Ujarrás | Tucurrique | Pejibaye | Juan Viñas | Jiménez | Turrialba | Pacayas | Cervantes | Orosi | Tapantí | Cachí | Ujarrás | Tucurrique | Pejibaye

Cerro Cuericí | Cerro Buenavista | Cerro Chirripó Grande | Cerro Urán | Cerro Jerón | Cerro Urux | Cerro Asín | Cerro Echandi | Cerro Cabécar | Cerro Dent

Río Blanco | Río Macho | Río Navarro | Río Pejibaye | Río Reventazón | Río Grande | Río Tuis | Río Pacuare | Río Chirripó Grande | Río Chirripó Pacífico | Río Chirripó Atlántico | Río Urén | Río Sucio | Río Lari | Río Blanco | Río Macho | Río Navarro | Río Pejibaye | Río Reventazón | Río Grande | Río Tuis | Río Pacuare | Río Chirripó Grande | Río Chirripó Pacífico | Río Chirripó Atlántico | Río Urén | Río Sucio | Río Lari



Proyecto

CARRETERA COSTANERA SUR

ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL
DEL TRAMO DOMINICAL - PUERTO CORTEZ

PROVINCIA	CANTON
PUNTARENAS	OSA

TITULO **NUCLEOS POBLACIONALES**

SIMBOLOGIA:

- 0 - 200
- 200 - 500
- 500 - 2000
- +2000

Punta Dominical
Caleras
Playa Hermosa
Hda Bahía
Isla Ballena
Punta Piñuela
Piñuela
Quebrada Grande
CERRO BALLENA
LOMA DE LA SIERRA
EN PROTECCION
Socorro
San Rafael
San Josecito
Bajo Bonitas
Agua Buenas
Bolivar
Mesas
Pablo
Santa Luisa
San Gabriel
San Antonio
San Marcos
Vachotal
San Miguel
Polbaye
Barrio Nuevo
Gibre
Moctezuma
Chiva Kichá
RESERVA INDIGENA
Pavones
Paje
Cacao
Llano Bonito
Volcán
Cañ
Sierra
Desamparados
FILA ZAPOTE
Zapote
San Martín
Trinidad
Aguila Abajo
Cruces
Tortuga Arriba
Guadalupe
Veracruz
Ojochal
Punta Mala Arriba
Chácara
Mala
Tres Ríos
Colorado
FILA MARTINICA
Guagaral
Jabillo
Pilas
Danta
FILA ALTA
San Rafael
Agua Buena
Colinas (Maíz de los Ulva)
Sandino
San Buenaventura
Chontales
Balsar
FILA GRANDE
Pueblo Nuevo
Delicias
Finca 3
Finca 5
Finca 9
Finca 6
Finca 7
Finca 2
Palmas
Finca 1
Finca 18
Cambar
VALLE DE DIQUIS
Sierpe
BOCA CORONADO
OCEANO PACIFICO
PLAYA BOCA BRAVA
ISLA BOCA BRAVA
BOCA BRAVA
ISLA BOCA CHICA
ISLA EL COCO
BOCA EL COCO
ISLA ZACATE
BOCA ZACATE

PROFESIONALES RESPONSABLES:

CONTRATANTE:

KFW - MOPT

CIA. CONSULTORA:

SINERGIA 69 S.A

ESCALA 1 : 200 000

MAPA: 2

FECHA: ENERO-MAYO 1991

Puerto Cortés:	384,78	km2
Palmar	447.68	km2
Sierpe	1.097,78	km2

En total el Cantón de Osa tiene una área de 1.930, 24 km2.

La población del Cantón de Osa de acuerdo al censo de 1984 es de 26.294 (ver Cuadro Nº 1). Relacionando la población con el área, la densidad poblacional del cantón es de 13 personas por km2. Esta densidad poblacional es una de las más bajas del país y muy significativo para el análisis que se estará realizando de los aspectos socioeconómicos del área de influencia de la carretera costanera. Relacionando el Cantón de Osa con la Región Brunca, el cantón de Osa es el que tiene la menor población.
De la población total de 26.294 habitantes un 52.8% son hombres y el 47.2 % son mujeres (Ver Gráfico # 2). La relación de hombre - mujer difiere ligeramente de la relación hombre - mujer de la Región Brunca (ver Gráfico # 1).

Por el factor del monocultivo además de otra serie de características que ya se han indicado en la Región Brunca y específicamente en el Cantón de Osa se ha dado una dinámica migratoria. Como se observa en el Cuadro Nº 2 la Región Brunca ha mantenido un saldo migratorio negativo desde 1973. Lo que es más significativo es que específicamente el Cantón de Osa, vió aumentar su saldo migratorio negativo de un -2.3 % a un -23.8 % de acuerdo a estadísticas del censo de población de 1984. Se desprende de dichos datos de que el Cantón de Osa es el que mantiene el saldo migratorio más elevado negativo de toda la Región Brunca. A lo anterior hay que agregar que a partir de 1984 se da el gran cambio en cuanto al cierre de las actividades bananeras y ese saldo migratorio aumentó enormemente de acuerdo a comunicación verbal de profesionales en el Ministerio de Planificación a más de -30 %.

De una población de 12 años y más de 17.439 (de acuerdo al censo de 1984) que tenía el Cantón de Osa, solamente el 47.7% permanecía activa y el 52.3% permanecía inactiva.(ver Grafico Nº 4). En el Cuadro Nº 3 en cuanto al análisis de la población por actividad de la Región Brunca, podemos observar cierta similitud en todos los cantones de influencia del cantón de Osa, en cuanto a población activa y en cuanto a población desocupada.
Si tomamos los indicadores de empleo, comparativamente del censo 1973 y 1984 para el cantón de Osa se observa que aumentó la tasa de desocupación de un 8 a un 11,9 % y que el crecimiento de la población activa en realidad fue poca. Es importante observar que gran parte de la población activa era asalariada (más del 59%) y que solamente un 28.4% era de cuenta propia.(ver cuadro Nº 5). Se debe enfatizar nuevamente que todos estos índices de empleo sufrieron una transformación completa con el cierre de las actividades de la Compañía Bananera después de 1984 hasta 1986,

CUADRO Nº 1

REGION BRUNCA: POBLACION TOTAL POR SEXOS, SEGUN CANTONES. 1984

POBLA-CION	AMBOS SEXOS		H O M B R E S		M U J E R E S	
REGION/ CANTON	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLU-TO	RELATI-VO	ABSOLU-TO	RELATI-VO
Región	225739	100.00	116578	51.7	108861	48.3
Pérez Zeledón	82.370	100.0	41.653	50.6	40.717	49.4
Buenos Aires	27.716	100.0	14.621	52.8	13.095	47.2
Osa	26.294	100.0	13.886	52.8	12.408	47.2
Golfito	29.043	100.0	15.260	52.5	13.783	47.5
Coto Brus	31.650	100.0	16.419	51.9	15.231	48.1
Corre-does	28.366	100.0	14.739	52.0	13.627	48.0

CUADRO # 2

REGION BRUNCA: SALDO MIGRATORIO 1950/63, 1963/73, 1973/84 EN CIFRAS RELATIVAS SEGUN CANTONES.

CANTONES	1950-63	1963-73	1973-84
Perez Zeledón	16.2	-5.3	-12.6
Osa	-33.6	-2.3	-23.8
Buenos Aires*	46.4	10.3	-6.5
Golfito	---	--	-5.9
Coto Brus	--	--	3.5

* Incluye Golfito y Coto Brus para 1950/63 y 1963/73

Fuente: MIDEPLAN. Migración y empleo en Costa Rica. 1986.

CUADRO # 3

POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS ACTIVA, SEGUN CANTONES

	A C T I V A					
	O C U P A D A			D E S O C U P A D A		
	Población Total	Total Activa	Total Ocupada	Total Desocup	Cesante	Busca Trabajo 1er vez
Región	147728	69259	63329	4937	4080	857
Pérez Zeledón	55244	25139	23896	1233	1055	178
Buenos Aires	17017	8067	7691	376	291	85
Osa	17439	8311	7325	986	798	188
Golfito	19115	8785	7901	884	737	147
Coto Brus	20181	9490	8800	690	611	79
Corre-dores	18732	8477	7709	768	588	180

Fuente: D.G.E.C, Censo Población 1984.

CUADRO # 4

REGION BRUNCA: POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS INACTIVA SEGUN CANTONES

REGION CANTONES	TOTAL	PENSIONADO	ESTUDIANTE	OFICIOS DOMESTICOS	OTRO
Región	79.469	1.366	14.964	54.614	8.525
Pérez Zeledón	30.115	690	5.571	20.879	2.975
Buenos Aires	8.950	108	1.324	6.731	787
Osa	9.128	108	2.094	5.995	931
Golfito	10.330	184	2.162	6.571	1.413
Coto Brus	10.691	104	1.469	7.971	1.147
Corre-dores	10.255	172	2.344	6.467	1.272

FUENTE: D.G.E.C., Censo Población. Tomo 1, 1984

desestabilizándose totalmente el equilibrio que existía entre la población activa ocupada y la población activa ,desocupada. Relacionando el Cantón de Osa con la Región Brunca, a pesar del boom de desarrollo económico de la Compañía Bananera, siempre el cantón tuvo una tasa de desocupación mayor que la general de la Región Brunca.(ver Cuadro Nº 5 , Gráfico Nº 3 y Grafico Nº 3a). En el censo de 1984 se observa claramente de que había una desocupación del 11.9% y de que en el Región Brunca, como así se puede observar en el Gráfico # 3, se da un promedio general de 7.9% de desocupados.

En cuanto a otros indicadores de población, especialmente aquellos de desarollo social podemos observar en el Cuadro Nº 6 cual ha sido su comportamiento entre el censo del 73 y 84 para el cantón de Osa. Se observa una cierta tendencia de deterioro de desarrollo social del cantón de Osa entre 1973 y 1984.

- La población de 12 años y más con primaria o menos bajó de 88 al 76% ,
- en cuanto a población no asegurada si hubo un cambio positivo importante ya que en 1973 el 96% de la población no estaba asegurada y en 1984 solamente el 24.8% no está asegurada.
-en cuanto a mortalidad infantil esta bajó significativamente de 8.5 a 1.7 (por mil)

- en cuanto a tasa de migración interna destaca el índice negativo del (-) 18.7% en 1984,

- igualmente y como indicador muy importante es que las viviendas ocupadas sin agua intradomiciliaria casi se mantenía al mismo nivel, pasando del 52. 1% al 50.4% y las viviendas de regular a mal estado pasaron de 49% a 52.9%.

Reanalizando el Cuadro Nº 6 vemos que en el área de salud sí se dieron cambios importantes positivos de un mejoramiento indicativo de desarrollo social, pero en cuanto a educación, empleo, migración, vivienda se dió una disminución de los indicadores.

En cuanto el aspecto de nivel de educación, la Región Brunca presenta un índice de analfabetismo en toda su región de 11.1%. A nivel cantonal tenemos que Pérez Zeledón tiene un 8.3%, Buenos Aires un 15.6%, Osa un 12.0%, Golfito 14.4%, Coto Brus 11.4% y Corredores un 11.0%.(ver Cuadro Nº 8). Todos los anteriores índices de analbabetismo son el doble del índice nacional de acuerdo al censo de 1984 que fue de 6.9%. Preocupante es el nivel de instrucción en donde menos del 15 % llegan a secundaria y menos del 2% alcanza nivel Universitario.(ver Cuadro Nº 7)

En cuanto a aspectos de salud, de acuerdo a datos del Ministerio

CUADRO # 5

ALGUNOS INDICADORES DE EMPLEO 1973 Y 1984

CANTON DE OSA

INDICADORES	1 9 7 3		1 9 8 4	
	RELATIVO	%	RELATIVO	%
Población Total	24.613		26.294	
Población 12 años y más	15.075	61.2	17.439	66.3
Inactiva	7.476	49.6	9.128	52.3
Activa	7.599	50.4	8.311	47.7
Desocup.	605	8.0	986	88.1
Ocupada	6.994	92.0	7.325	11.9
Población ocup. y cesante	7.261		8.123	
Asalariados	4.568	62.9	4.809	59.2
Cuenta propia	1.785	24.6	2.310	28.4
Patronos	83	1.1	125	1.5
Familia sin sueldo	825	11.4	879	10.8

FUENTE: Censos de población de 1973 y 1984.

CUADRO # 6

ALGUNOS INDICADORES DE DESARROLLO SOCIAL EN PORCENTAJES
1973- 1984

I N D I C A D O R E S	1973	1984
Población 10 años y más analfabeta	17.8	12.0
Población 12 años y más con primaria o menos	88.4	76.2
Población no asegurada	96.8	24.8
Mortalidad infantil	8.5	1.7
Tasa de migración interna 1/ 2/	0.1	-18.7
Niños primer grado con baja talla (promedio ponderado 1981, 83,85)	ND	10.9
Viviendas particulares ocupadas sin electricidad	ND	43.8
Viviendas ocupadas sin agua intradomiciliaria	52.1	50.4
Viviendas en regular y mal estado 3/	49.0	52.9

1/ Cifras censales 1973
2/ Estimación MIDEPLAN 1984
3/ Según estado físico de paredes, techo y piso.

FUENTE: MIDEPLAN: Sistema de indicadores sociales

CUADRO # 7

REGION BRUNCA: POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS POR NIVEL DE INSTRUCCION
SEGUN CANTONES - 1984

REGION CANTONES	TOTAL	N I V E L D E I N S T R U C C I O N			
		NINGUN GRADO	PRIMARIA	SECUNDARIA	UNIVERSIDAD
REGION	190.413	36.207	127.193	22.839	4.174
Pérez Zeledón	69.699	11.168	47.823	8.415	2.293
Buenos Aires	22.775	5.399	15.728	14.374	274
Osa	22.545	4.574	13.826	3.781	364
Golfito	24.828	5.461	15.515	3.476	376
Coto Brus	26.420	5.173	19.057	1.863	327
Corre-dores	24.146	4.432	15.244	3.930	540

FUENTE: D.G.E.C. Censo Población 1984. Tomo I.

CUADRO # 8

REGION BRUNCA: POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS SEGUN ASISTENCIA A CENTROS DE ENSEÑANZA REGULAR, POBLACION 10 AÑOS Y MAS ANALFABETA PORCENTAJE DE ANALFABETISMO

	ASISTENCIA		POBLACION 10 AÑOS Y MAS		
REGION CANTONES	Asiste	No asiste	Total	Analf.	%
REGION	48.573	141.840	159.748	17.795	11.1
Pérez Zeledón	17.475	52.224	59.392	4.933	8.3
Buenos Aires	5.512	17.263	18.638	2.899	15.6
Osa	5.986	16.559	18.881	2.272	12.0
Golfito	6.644	18.184	20.715	2.979	14.4
Coto Brus	6.055	20.365	21.873	2.491	11.4
Corre - dores	6.901	17.245	20.249	2.221	11.0

FUENTE: D.G.E.C. Censo Población, 1984. Tomo I.

de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social, el Cantón de Osa está cubierto por el Programa de Salud Rural. La mayor parte de la población de Osa está cubierto por el Programa de Salud Rural, solamente un segmento de 5% no está cubierto por este programa. (ver Cuadro Nº 9). Tanto Palmar Norte como Ciudad Cortés, tienen Centros de Salud.

En cuanto a aspectos de vivienda, observamos en el Cuadro Nº 10 que en la Región brunca el promedio de habitantes por vivienda es de 5.1 y el del Cantón de Osa 5. En cuanto al estado de las viviendas de un total de 5.293 censados en el cantón de Osa, 2.721 estában en buen estado; 1838 en regular estado y 734 en mal estado (ver Cuadro Nº 11). De las viviendas censadas menos del 50% tenían cloaca o tanque, el resto de las viviendas tenían pozos negros y muy significativo un 20% ni siquiera tenían ningún tipo de servicio sanitario.(ver Cuadro Nº 12)

Otro indicador importante en cuanto al nivel de vivienda y calidad de servicio básico, del total de las viviendas censadas en el Cantón de Osa de 5.293; 3718 tenían cañeria y 1575 dependían de pozos de agua, ríos o quebradas y otras fuentes incluyendo lluvia.(ver Cuadro Nº 13)

4.1.5.- Organizaciones y servicios estatales.

En la región de influencia de la carretera los servicios y organizaciones están concentrados principalmente en el Valle del Diquis en los centros y poblados de Puerto Cortés, Palmar Norte y Palmar Sur.(ver Cuadro Nº 14) Llama la atención de que en el resto del área de influencia el cual es todo el frenta costero que se prolonga desde la desembocadura del río Barú hasta el sector de Tortuga, no hay o son muy pocas las organizaciones o servicios estatales. Solamente en el sector de Uvita se presentan algunos servicios y organizaciones. De aquí que resulta sumamente importante y de gran impacto el desarrollo de la costanera para los habitantes que están localizados en todo el frente costero, ya que van a tener mayor posibilidad de poder disfrutar o tener estos servicios que normalmente se le dificulta al no existir una buena comunicación o al ser difícil acceder desde sus viviendas hacia los servicios. Inclusive para los habitantes del sector de Uvita o de Dominical puede resultar de trayecto más corto el poder buscar los servicios en Puerto Cortés y Palmar norte y Sur. Los servicios estatales se han organizado alrededor de Palmar y alrededor de Puerto Cortés, por el desarrollo de la explotación bananera que se dió por largos años en el Valle del Diquís. Actualmente hay un estancamiento en estos servicios con excepción de ciertos programas de vivienda que se han desarrollado en los últimos años.

Con base en la organización existente a nivel público y privado

CUADRO # 9

REGION BRUNCA: POBLACION CUBIERTA POR EL PROGRAMA DE SALUD RURAL, SEGUN NUMERO DE FAMILIAS POR CANTON.

CANTON	FAMILIAS	PORCENTAJE	POBLACION
TOTAL	40.155	100.0	168.265
Pérez Zeledón	14.810	36.8	68.152
Buenos Aires	4.747	11.7	20.137
Osa	4.268	10.6	16.252
Coto Brus	7.385	18.3	18.326
Corredores	4.602	11.4	18.488
Golfito	4.349	10.8	16.910

FUENTE: Ministerio de Salud. Hoja de Balance 1985.

CUADRO # 10

REGION BRUNCA: PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA

REGION - CANTONES	PROMEDIO
REGION	5.1
Pérez Zeledón	5.1
Buenos Aires	5.4
Osa	5.0
Golfito	4.8
Coto Brus	5.3
Corredores	4.9

FUENTE: D.G.E.C. Censo de Vivienda, 1984

CUADRO # 11

REGION BRUNCA: VIVIENDAS INDIVIDUALES OCUPADAS SEGUN ESTADO
1984

REGION/ CANTONES	TOTAL	E S T A D O		
		BUENO	REGULAR	MALO
REGION	44.316	23.676	15.295	5.345
Pérez Zeledón	16.156	9.363	4.959	1.834
Buenos Aires	5.098	2.355	1.987	756
Osa	5.293	2.721	1.838	734
Golfito	6.035	2.588	2.589	858
Coto Brus	5.933	3.223	2.140	570
Corre- dores	5.801	3.426	1.782	593

FUENTE: D.G.E.C. Censo de Vivienda, 1984

CUADRO # 12

REGION BRUNCA: VIVIENDAS SEGUN CLASE Y USO DE SERVICIO SANITARIO

1984

REGION/ CANTONES	Total	Cloaca o Tanque	Pozo Negro Planche	Pozo Negro Madera	Otro	No Tiene
REGION	44.316	15.722	16.578	7.224	344	4.648
Pérez Zeledón	16.156	6.382	7.241	1.828	26	679
Osa	5.293	2.381	1.397	803	31	881
Golfito	6.035	2.561	1.088	1.148	174	1.064
Coto Brus	5.933	1.232	2.598	1.679	14	410
Corre-dores	5.801	2.479	1.655	822	91	754
Buenos Aires	5.098	687	2.599	944	8	860

FUENTE: D.G.E.C. Censo de Vivienda, 1984. Tomo # 2

CUADRO # 13

REGION BRUNCA: VIVIENDA SEGUN CLASE Y USO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA - 1984

CANTONES REGION	TOTAL	CAÑERIA	OTROS MEDIOS (1)
REGION	44.316	30.102	14.214
Pérez Zeledón	16.156	13.381	2.775
Buenos Aires	5.098	3.145	1.953
Osa	5.293	3.718	1.575
Golfito	6.035	3.556	2.479
Coto Brus	5.933	3.026	2.907
Corredores	5.801	3.276	2.525

(1) Incluye pozo con bomba, pozo sin bomba, río o quebrada, fuente pública y lluvia.

FUENTE: D.G.E.C. Censo de Vivienda, 1984.

se puede decir que el Cantón de Osa dispone de un potencial organizativo importante, el cual puede solucionar necesidades inmediatas para el desarrollo socioeconómico del área.

Cantón de Osa:

a.- Salud:

Programas de letrinización, programas de salud rural, relleno sanitario, abastecimiento de agua potable, etc.

b.- Cultura y recreación:

Creación de centros recreativos, canchas multiusos, gimnasios.

c.- Vivienda:

programas de vivienda popular.

d.- Trabajo y seguridad social:

implemento de fuentes de empleo y generación de nuevas actividades, desarrollo de empresas de autogestión, desarrollo de cooperativas agropecuarias e industriales, etc.

e.- Desarrollo agropecuario:

la adecuación de las estructuras de tenencia de la tierra, titulación de la tierra, evitar la explotación irracional del bosque, generar nuevos desarrollos agropecuarios en el Valle del Diquís, apoyo a la actividad cooperativa campesina, etc.

CUADRO # 14

INSTITUCIONES ESTATALES PRESENTES EN EL CANTON DE OSA

SECTOR	INSTITUCION	TIPO DE DEPENDENCIA

Vivienda	Minsiterio de Vivienda Banvhi	Oficina administrativa
Salud	Ministerio de Salud	Unidad sanitaria centros de salud y salud
Educación	Ministerio de Educación	Oficina regional
Economía industria y comercio	Consejo Nacional de Producción	Expendio Oficina de compras, delegado y oficina
Finanzas	Banco Nacional de Costa Rica Banco de Costa Rica	Agencias
Agropecuario	MAG.	Agencia de Extensión
Energía	I.C.E.	Agencia
Transportes	M.O.P.T	Plantel regional

FUENTE: Mideplan 1986A

CUADRO # 15

ORGANIZACIONES LOCALES DEL CANTON DE OSA

Canton de Osa	
Organización de Base	Asociación de Desarrollo Comunal. Cooperativa Agrícola. Sindicatos.

4.1.6.- Estructura productiva.

4.1.6.1.- Indicadores de la tierra y producción

De acuerdo a los censos de 1984 se tienen datos de la mayor parte de los cantones que comprenden la Región Brunca, pero hay poco datos específicos para el Cantón de Osa. En la Región Brunca, la población economicamente activa se encuentra distribuida de la siguiente manera:

64.3% está dedicada a la agricultura
12.7% a los servicios comunales
7.9% a la actividades no específicas
6.,2% al comercio
2.9% a la construcción
3.4% a la industria
2.5% trabaja en otras actividades

Queda claramente establecido el predominio de la actividad agropecuaria en la Región Brunca.(ver Cuadro Nº 16). Los principales productos agropecuarios en esta región son: el arroz, el frijol, el maíz, el sorgo, la soya el café, el tabaco, la caña, la papa, la palma, la yuca, la piña y el cacao.

En el cantón de Osa, los principales productos son el arroz, el frijo, el maíz, el sorgo, la palma, la yuca, el cacao, y en menor cuantía el plátano y algunos restos de cultivos de banano.

En el Cuadro Nº 17 sobre la extensión en área según uso de la tierra del Cantón de Osa analizándo las distribuciones porcentuales tanto de 1963 como 1984, el número de hectáreas dedicado a un uso específico fué de 101.881 habiéndose dado un incremento de un 11.% a partir de 1963 que fue de 89.773 Ha.

De las 101.881 Ha.; un 36.3% está dedicado a pastos un 27.5%; a bosques y montes; un 18.7% a tierra de labranza; un 10.1 a charrales y tacotales; un 5.2% a cultivos permanentes y un 2.2% a otros usos. Es importante destacar en el Cuadro Nº 17 que:

- se ha dado un incremento en la tierra de labranza de aproximadamente un 2%

- se redujo el uso de la tierra dedicado a cultivos permanentes

en más de un 1.5%

- se incrementó significativamente la transformación de terreno a pastizales de un 18 a un 36 % con un incremento de más de un 8%,

- se redujo ligeramente las áreas de bosque y montes,

- se redujo significativamente las áreas de charrales y tacotales a casi un 6%.

Si relacionamos este cuadro con la población económicamente activa, tenemos que, la mayor parte de la población está dedicada a la agricultura asentada solamente un 23% a un 25% del terreno y que el resto del terreno en realidad genera poco actividad y empleo. Incluimos en éstos últimos las áreas de pastos. Además casi un 40% del terreno no tiene ningún uso económico, como así se desprende del Cuadro.

En la explotación de la tierra en el Cantón de Osa predomina la situación bajo una sola forma de tenencia (92.3%), en donde se cumple como propiedad del productor o modo del propietario. También el número de explotaciones a modo de propietario es dominante en el Cantón de Osa con 90.2%. Lo anterior se puede observar en el Cuadro # 18 sobre el número de explotaciones y extensión en Ha. según forma de tenencia en donde se incluye las distribuciones porcentuales de acuerdo a 1984 para el cantón. Analizando más detalladamente el cuadro podemos observar que un 84.6% de productores a modo de propiedad o de propietario, ejercen el dominio del 91.4% de la extensión del terreno. En este mismo cuadro se observa que las tenencias mixtas son pocas siendo aproximadamente un 9.8% comprendiendo el 7.7% del terreno.

La distribución tan particular en cuanto al uso de los suelos y de la tenencia se debe al desarrollo principalmente de los terrenos del valle costero del Diquís de origen aluvional que tienen el suelo muy fértil de alta capacidad agricola. Por el otro lado se adiciona el sector o franja de Fila Costeña Montañosa de altas pendientes el cual es no apta para alguna actividad agropecuaria o sumamente dificultosa para ello. Paralelamente los datos de producción de diferentes productos nos dan una visión bastante interesante sobre el cantón de Osa. Las dos principales actividades productivas en el Cantón de Osa lo fue el banano, el arroz y en menor escala el maiz. Esta tendencia se mantuvo por más de 15 ó 20 años y aunque no se tienen los datos lo anterior cambió radicalmente al eliminarse la actividad de la explotación del banano. Pero analizando la situación hasta 1984 podemos observar que las actividades de explotación de banano, arroz, maiz, el sorgo y la caña de azúcar eran las principales actividades en el Cantón de Osa. Muy importante es destacar en cuanto a la extensión dedicada en Ha. a esas actividades y que de acuerdo al censo de 1984 se desglosa de

CUADRO # 16

REGION BRUNCA: EXTENSION POR USO DE TIERRA Y PORCENTAJES

USO DE LA TIERRA	HECTAREAS	PORCENTAJE
Tieras labranza	98.789,6	18.8
Cultivos permanentes	34.761,0	6.0
Pastos	238.343,5	45.4
Bosques y montes	93.831,5	17.5
Charrales y tacotales	50.706,8	9.6
otras tierras	8.720,0	1.7
TOTAL	525.252,0	100.0

FUENTE: MIDEPLAN

CUADRO # 17

EXTENSION (EN HECTAREAS) SEGUN USO DE LA TIERRA DEL CANTON OSA

(INCLUYE DISTRIBUCIONES PORCENTUALES). 1973 Y 1984

USO DE LA TIERRA	1 9 7 3		1 9 8 4	
	HECTAREAS	%	HECTAREAS	%
TOTAL CANTON	89.773	100.0	101.881	100.0
Tierra labranza	14.694	16.4	19.064	18.7
Cultivos permanentes	6.000	6.7	5.345	5.2
Pastos	25.813	28.8	36.956	36.3
Bosques y montes	25.769	28.7	27.977	27.5
Charrales y tacotales	14.420	16.1	10.279	10.1
Otros usos	3.077	3.4	2.260	2.2

FUENTE: Censo Agropecuario 1973 y 1984

CUADRO # 18

NUMERO DE EXPLOTACIONES Y EXTENSION (EN HECTAREAS) SEGUN FORMA DE TENENCIA (INCLUYE DISTRIBUCIONES PORCENTUALES) 1984

FORMA DE TENENCIA	EXPLOTACION		EXTENSION	
	HECTAREAS	%	HECTAREAS	%
Total del cantón	1.825		101.881	
- Simples (1 sola forma)	1.647	90.2	94.076	92.3
Propiedad del productor o modo del propietario	1.544	84.6	93.086	91.4
En arrendamiento	102	5.6	920	0.9
En alquiler	22	1.2	60	0.1
En esquilmo	6	0.3	153	0.2
Gratuitamente	47	2.6	354	0.3
Otras formas	27	1.5	353	0.3
Otras formas simples	1	0.1	70	0.1
- Mixtas	178	9.8	7.805	7.7
Propio y alquilado	51	2.8	3.269	3.2
Propio y esquilmo	6	0.3	55	0.1
Otras formas	121	6.6	4.481	4.4

FUENTE: Censo Agropecuario 1973 y 1984

la siguiente manera:

actividad de banano	3.534 Ha.
actividad de cacao	1.031
actividad de piña	
actividad de arroz	4.551 Ha.
maiz	1.702
frijol	1.803 Ha.

Al terminarse la actividad bananera por políticas de gobierno a partir de 1984 se da un incremento en los cultivos de cacao, arroz, y maíz. Por iniciativa privada también se da un incremento en la caña de azúcar y en el cacao, arroz y en el sorgo. Lamentablemente no se cuenta con datos especificos pero es importante resaltar que las 3.782 Ha. de banano han desaparecido y toda esa extensión han sido transformada en otros cultivos como cacao, arroz, frijoles, maíz, sorgo y plátano.

De los datos anteriormente analizados de la actividad productiva se dan dos diferencias muy grandes entre el área de influencia de Parrita y Quepos y el área de influencia de la franja costera y el Valle del Diquís. En la primera se sustituyó un monocultivo por otro y en la segunda el monocultivo ha sido sustituido por otras actividades y la tierra también se ha visto distribuida entre un mayor número de usuarios o de dueños. En la primera se ha mantenido una cierta economía base en Parrita y Quepos y en la segunda la actividad económica y generación de empleo o sufrido un bajonazo importante de la cual aún no se ha recuperado. A pesar de importantes sumas de dinero que se han invertido en las compras de terreno a la bananera y la creación de cooperativas de autogestión y la producción de nuevos cultivos como el cacao, el cambio ha sido lento y lamentablemente se han dado errores en la escogencia de los nuevos productos agrícolas, como en el caso del cacao, con la problemática de la esterilidad de las semillas. A su vez la mayor parte de la población no se ha beneficiado en cuanto a las Cooperativas de Autogestión las cuales se han circundado alrededor de ciertos promotores y directores regionales que conformaron un grupo de ex-empleados de la bananera en el desarrollo de éstas.

4.1.7. Observaciones sobre la actividad productiva.

Destaca dentro del área de influencia inmediata al segmento de la carretera costanera entre Barú y Palmar Sur que se estan dando dos situaciones:

a.- A lo largo del área del segmento costero entre Barú y Tortugas existen un estacamiento de la actividad en donde

predomina la ganadería y en menor escala las áreas de cultivos en el sector de Uvita.

b.- En el sector del Valle del Diquís la sustitución de un monocultivo con diferentes actividades agropecuarias y cultivos diferentes generados o promovidos por el gobierno o por entidades locales.

c.- La ganadería extensiva parece estar desapareciendo en ambos sectores ya que la primera no es rentable siendo los terrenos de alta pendiente, muy erosionables, de poca rentabilidad.

d.- El turismo esta dando sus primeros pasos como actividad generadora de empleo.

e.-Se está sustituyendo un monocultivo con otros monocultivos en el valllle del Diquís.

f. El manejo del manglar y la maricultura pueden ser potencialmente nuevas actividades a desarrollar en el cantón.

g. La carretera costanera va a reactivar el sector costero entre Barú y Tortugas

h. La actividad turística va a ser una de la principales actividades dentro del cantón.

i. Se va a dar un cambio de plusvalía de terrenos a lo largo de la carretera costanera.

j. Se va generar una migración de población del valle del Diquís a la zona costera.

k. El precarismo se va a incrementar en la zona costera.

l. La ocupación o desarrollo lineal que se viene dando en el valle del Diquís se va a prolongar en la zona costera.

m. Van a mejorar los índices de salud y de educación para los habitantes de la zona costera.

n. Se va a dar una mayor presencia del gobierno, principalmente de la Municipalidad en la zona costera.

o. La infraestructura básica de servicios va a tener una mejoría notoria a corto y mediano plaza en la zona costera

p. A mediano y largo plazo el valle del Diquís pasará a ser una de las zonas graneras más importantes del país.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

SECTOR BARU - PALMAR NORTE

Proyecto MOPT - KFW.

Cap.5
El Entorno Turístico

Realizado por:
Sr. Robert Chaverri
SINERGIA 69

5. EL ENTORNO TURISTICO.

5.1.- Introducción y Antecedentes.

El sector litoral en donde transecta el tramo de Carretera Costanera Barú - Palmar Norte forma parte de la unidad geográfica conocida como Pacífico Medio. A su vez este litoral es parte del corredor turístico costero que se prolonga desde Tárcoles hasta la desembocadura del Río Grande de Térraba. Por ser un corredor turístico, las perspectivas de desarrollo que se pueden dar en ella son altas especialmente si hay presencia de atractivos turístico -recreativos de alto valor, potencialmente explotables.

El Instituto Costarricense de Turismo destacó en la Estrategia Nacional de Desarollo Turístico 1984 - 1990 la importancia de los corredores turísticos, principalmente aquellos que se localizan en las zonas costeras. En dicho plan el Pacífico Medio fué dividido en dos secciones: la primera desde Tárcoles hasta Dominical y la segunda desde Punta Uvita hasta la desembocadura del Río Grande de Térraba. Esta sectorización de la unidad del Pacífico Medio se debió principalmente a una clara diferencia entre las características costeras y litomorfológicas de un sector a otrO. En el primer sector predominan extensas playas de litoral abierto, y en el segundo predominan secciones de acantilados, de plataformas rocosas, de pequeñas y medianas playas, puntas y salientes pequeñas. La diversidad morfológica costera es mucho mayor en el tramo del proyecto de la carretera costanera Barú - Palmar Norte que en el tramo Parrita - Barú.
El litoral entre Barú - Palmar Norte, como así está indicado en el Plan Anual Operativo 1990 del ICT, ha sido denominado "Corredor de Estadía # 5, Península de Osa". El Instituto Costarricense de Turismo ha caracterizado este corredor "como un sector de costa muy irregular, con números ensenadas enmarcadas en zonas boscosas y laderas montañosas, pertenecientes a una fila costeña que se encuentra cercana y paralela a la línea de litoral". Se enfatiza que ésta sección tiene un "especial atractivo natural y una belleza escénica excepcional".

En la planificación que ha realizado el ICT, el Corredor de Estadía # 5, Península de Osa se divide en 4 áreas:

1. La primera de ellas se extiende desde Playa Dominical hasta Boca Brava;

2. La segunda comprende la zona de mangle y estuarios de la desembocadura del Río Grande de Térraba y Sierpe extendiéndose hasta Punta Llorona.

3. El tercero es el área del Parque Nacional de Corcovado.

4. La cuarta área es la que integra todo el sector litoral del Golfo Dulce.

En base a lo anterior, la influencia que pueda ejercer el proyecto de la carretera costanera sobre el litoral es mucho mayor y más directo que en el primer tramo de la carretera costanera Parrita - Barú.
El litoral entre Barú y la desembocadura del Rio Grande de Terraba es uno de los pocos sectores costeros en donde no ha existido una comunicación vial permanente a lo largo del mismo. La anterior vía era transitable solamente durante parte del año y comunicaba solo ciertos sectores del litoral. La primera etapa de construcción de la carretera costanera, hace más de 4 años fué la que mejoró la accesibilidad a lo largo de este sector costero. Por otro lado, se presenta un cambio radical en la topografía con el predominio de la serranía costera que obliga que el trazo de la carretera se ubique muy cerca, e inclusive forma parte de la zona de influencia inmediata detrás de la línea base del litoral. Por lo anterior, se genera una acción más directo de la carretera hacia la unidad costera que es rica en diversidad morfológica.
Ha diferencia del primer tramo Parrita - Barú, el segundo tramo transcurre cerca de sectores de acantilados, de extensas plataformas rocosas de abrasión, de playas de ensenada, de pequeñas playas encajadas, etc. Destaca en este sector costero:

a. La alta belleza escénica.
b. La variabilidad de Litoral.
c. La riqueza de la cobertura vegetacional.
d. La presencia de importantes áreas de cobertura boscosa.
e. La constitución de Parque Marino Ballena a todo lo largo del frente de las aguas litorales del sector comprendido entre Punta Uvita y Punta Ventanas.
f. El tómbolo de Uvita
g. La barrera topográfica que ejerce la serrania costera, paralela al eje de la carrertera a todo lo largo del tramo.
h. El predominio de cuencas cortas y de ríos y quebradas de menor caudal.
i. La alta capacidad soportante de los valles costeros de Hermosa y Uvita.
j. Los extensos manglares y esteros de la desembocadura del Terraba.

En cuanto a los atractivos turisticos del tramo de la carretera costanera Barú - Palmar Norte en comparación con el tramo Parrita-Barú:

1. los atractivos turisticos se aumentan y se concentran alrededor del litoral.

2. Se disminuyen aquellos atractivos que están ligados a ríos o cuencas hidrográficas de mayor desarrollo.

3. A su vez, se aumenta el número de atractivos de orden natural, principalmente aquellos ligados al aspecto escénico - paisajístico, de cobertura vegetacional o de fauna.

Es importante mencionar que, a similitud con el tramo de la carretera costanera Farrita - Barú, en el transecto Barú - Palmar Norte escasos atractivos de índole cultural y no existen atractivos arquitectónicos o de ingeniería de importancia.

5.2.- Atractivos Turísticos de la Zona:

El sector costero que se encuentra dentro de la zona de influencia del tramo de carretera Barú- Palmar Norte presenta una mayor diversidad y riqueza en cuanto a atractivos turísticos-recreativos (ver Mapa Nº 1). En este sector se conjugan atractivos de índole costero de alto valor, con aquellos ligados a coberturas vegetacionales excepcionales, destacándose entre éstos los parches de bosque virgen, la flora y fauna que predomina a lo largo de todo este sector y la alta calidad del paisaje. Predominan los atractivos de tipo natural especialmente aquellos ligados a la costa (playas, acantilados, puntas, islas, isletas, esteros, marismas, manglares) y aquellos ligados a montaña, bosque, ríos y quebradas. En el Cuadro Nº 1 que se adjunta se indican los tipos de atractivos turísticos que se detectaron en el área de estudio. Se observa el predominio de atractivos naturales, principalmente aquellos ligados a sol, playa y mar.
En la valoración de los atractivos encontramos que varios de estos alcanzan valores altos y por lo tanto no solo son de interés para el turismo nacional, sinó tambien para el turismo internacional.

5.2.1.- Playa Dominical:

Playa recta de arenas oscuras, de pendiente muy suave con fuerte oleaje. Con una longitud un poco mayor de 1.8 kms., Playa Dominical se destaca por la extensa área que queda descubierta entre mareas. En algunos sectores el ancho de la playa en marea baja es más de 240 metros. Muy característico de Playa Dominical es el oleaje alto y fuerte y la bruma marina que se levanta al romper esta. Escénicamente la playa presenta un atractivo singular al estar enmarcada por la Fila Costeña que se localiza inmediatamente detrás de la misma, cubierta de una espesa cobertura forestal. Playa Dominical se encuentra separada de Playa Dominicalito por un sector de acantilados y de

TIERRAS MORENAS 3.5 KM. REINA 1.5 KM. ALTO SAN JUAN 4.5 KM. SAN ISIDRO 10 KM. PALMA 3 KM.

478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 83°45' 491 492 493

56 55 54 53 52 51 50 49 48 47

Punta Mora

Dominical

Playa Dominical

Roca Almendro

Roca Cambutal

Punta Dominical

Roca Negritos

Roca Escalera

Punta Mostradores

Roca Padres

Punta Uvita

Playa Hermosa

Finca Rancho Mercelli

Finca Dos al Mar

Finca San José

Escaleras

Cerro Cabeza de Mono

Barrucito

Florida

Fila Alivio

Uvita

Playa

Hermosa

San Luis

(El Salvador)

San Luis de Bocaria

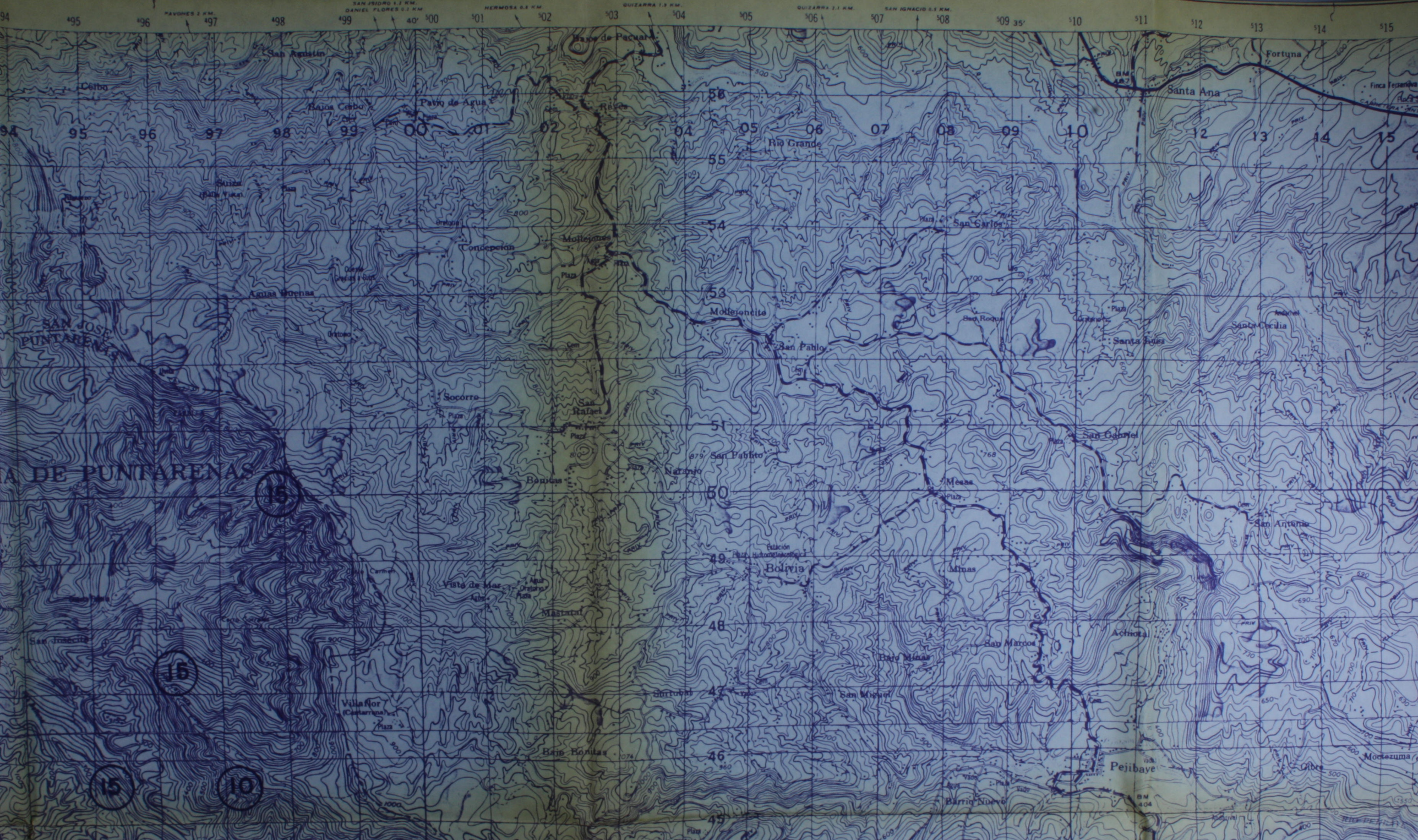
Morete

Playa

PUNTARENAS

SAN JOSE

PROVINCIA


SAN JOSE
PUNTARENAS
Cerbo
Bajos Cerbo
San Agustin
Patio de Agua
Bajos de Pacuare
Rio Grande
Fortuna
Santa Ana
Finca Fernandez
Concepcion
Mollejones
Mollejoncito
Aguas Buenas
San Carlos
Santa Rosa
Santa Cecilia
San Pablo
San Rafael
Socorro
Naranjo
Bancas
San Pablito
Mesas
San Gabriel
Bolivia
Minas
San Antonio
Vista de Mar
Mastatal
Bajo Minas
San Marcos
Achiotal
Villanor
Bajo Bonitas
San Miguel
Pejibaye
Barrio Nuevo
Cabre
Moctezuma
Aguas Frias
Plaza
Escuela
Cementerio
Iglesia
Ermita
Cruce
Puente
Molino
Tanque
Cerro
Ojo de Agua
Rio
Quebrada
Camino
Trocha
Linea Telegrafica
Linea Telefonica
Limite de Provincia
Limite de Canton
Limite de Distrito
Limite Internacional
Curva de Nivel
Indice
Auxiliar
Depresion
Estacion Hidrometeorologica
Estacion Pluviometrica
Estacion Telegrafica
Estacion Telefonica
Estacion Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica
Estacion Radiotelegrafica y Telefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica
Estacion Radiotelefonica y Telegrafica y Telefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegrafica y Radiotelefonica y Radiotelegraf

Proyecto:

Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título:

ATRACTIVOS TURISTICOS

SIMBOLOGIA:

(1) -PLAYAS

(2) -ACANTILADOS ROCOSOS

(3) -PLATAFORMAS ROCOSAS

(4) -MANGLARES

(5) -BOCAS DE RIO Y ESTEROS

(6) -PLAYONES DE RIO

(7) -RIOS Y QUEBRADAS

(8) -ESCOLLERAS Y ARRECIFES

(9) -PARQUES NACIÓNALES

(10) -BOSQUES

Nicaragua

Mar
Caribe

Punta Uvita

Playa Pedregosa

Punta Quebrada Grande

ISLA BALLENA

OCE

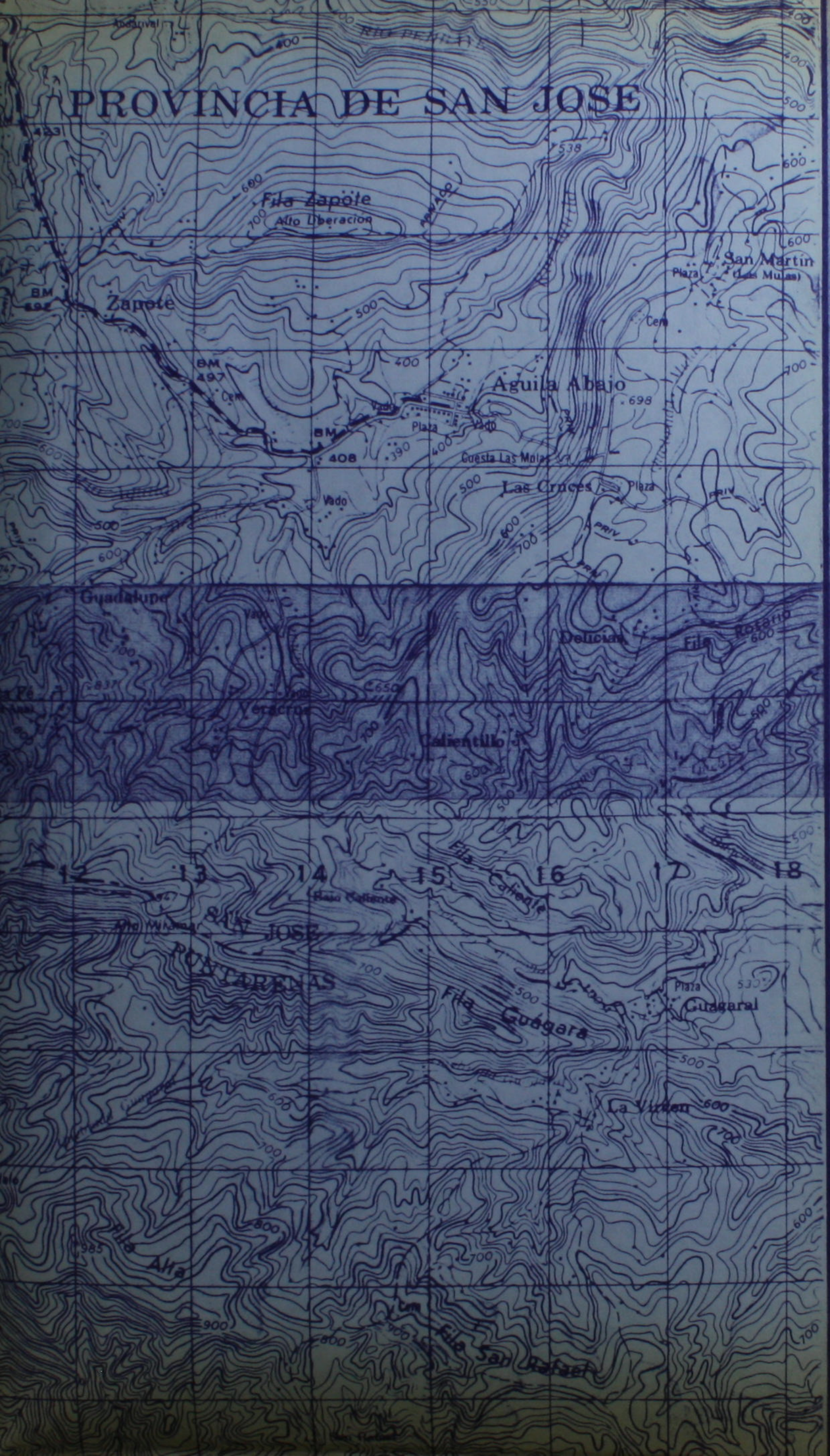
91 92 93

345 344 343 342 341 340 339 338 337 336 335 334 333

8 11 11 1 11 10 2 9 2 13 8 9 14

PROVINCIA DE PUNTARENAS

Quebrada Cedrito
Fila Ballena
Cerro Ballena
Cerro Pelón
Fila La Sierra
La Sierra
Desamparados
Paraíso
Fila Palmital
Fila Negra
Fila Margarita
Trinidad
Las Palmas
Ballena
Punta Ballena
Tortuga Arriba
Tortuga Abajo
Finca Ojochal
Ojochal
Punta Mala Arriba
Punta Mala
Arena y lodo
Tres Ríos
Coronado
PACIFICO



(10) - BOSQUES

(11) - PAISAJE ESCENICO

(12) - PESCA

(13) - MAR LITORAL

(14) - ISLAS E ISLETAS

(15) - MONTAÑAS

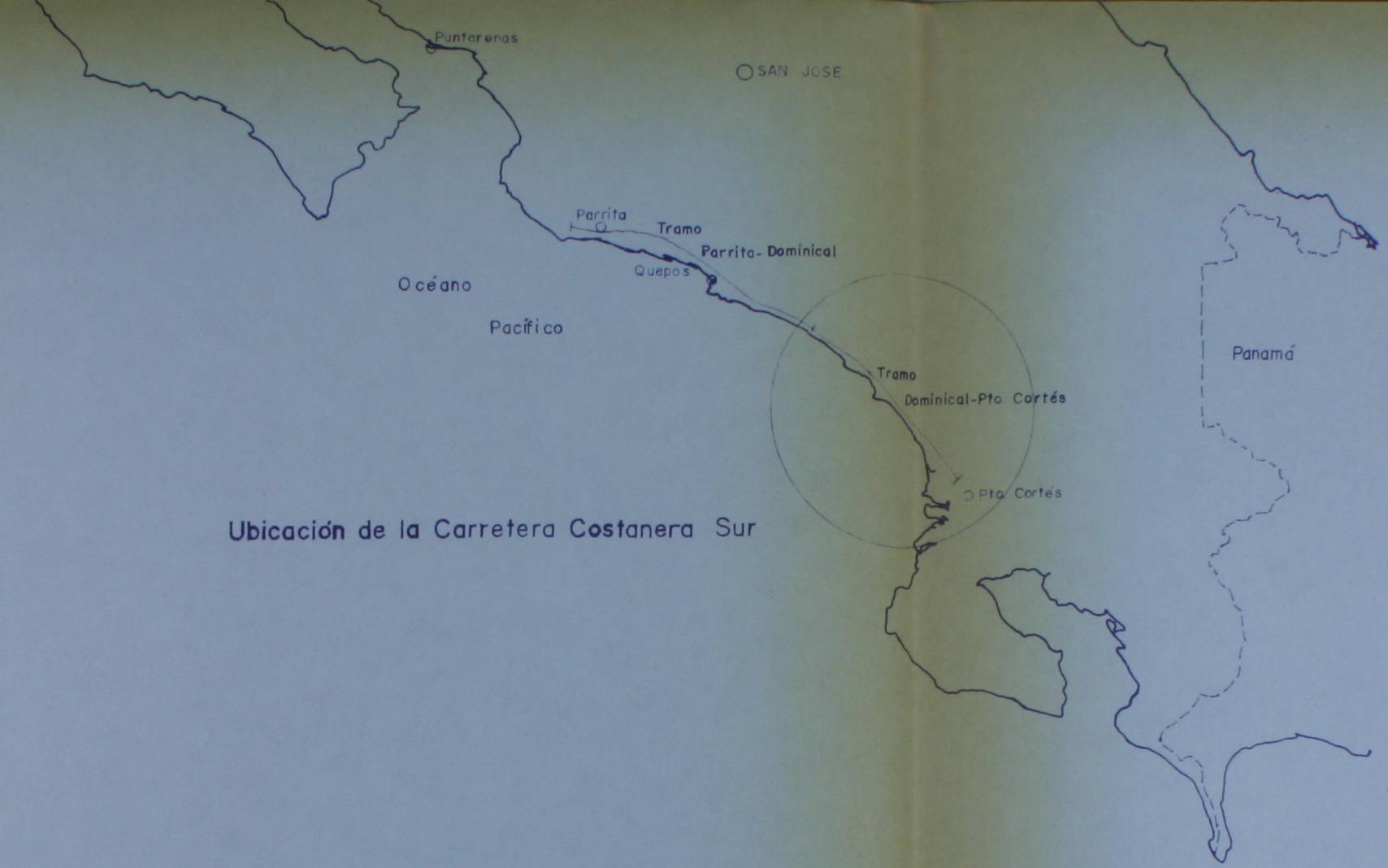
Profesionales Responsables:

Lic SERGIO SALAS D

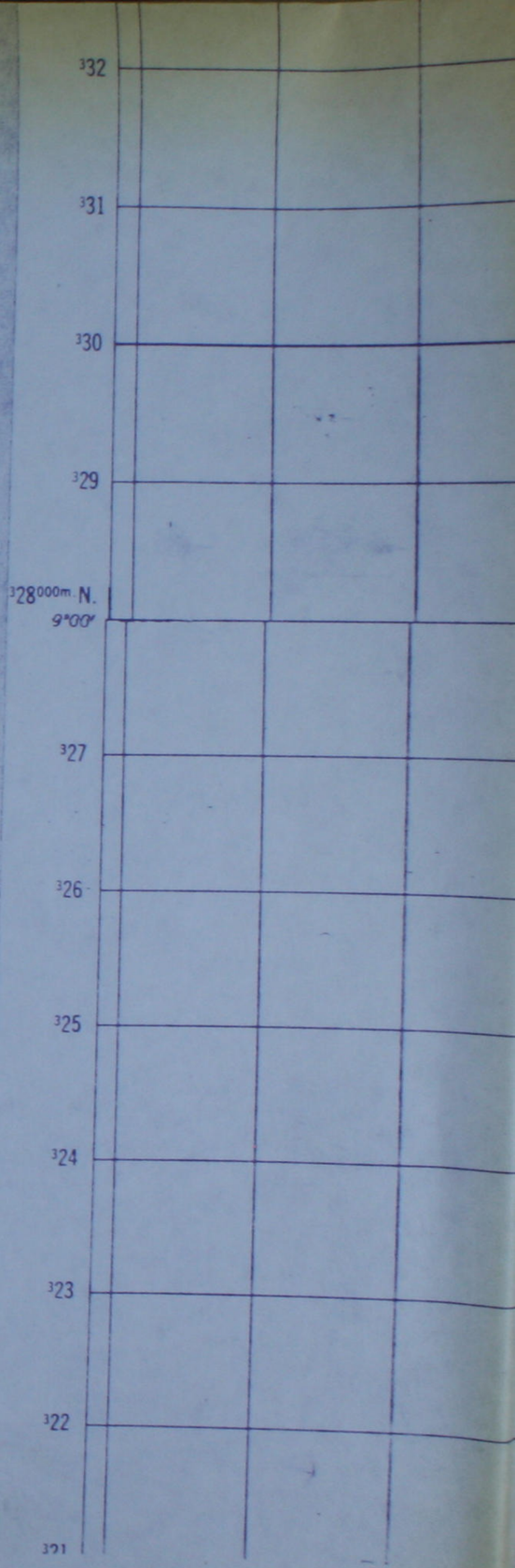
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:

KFW - MOPT



Ubicación de la Carretera Costanera Sur



13
12
13
1
12
1
12
12
5
4
4
7
12
12
12
12
12
12
12
12
32
31
30
29
26
25
24
23
22
Garza
Playa
Isla Verde
Finca Estrella
BM 6
San Buenaventura
Vado
Tagual
Cuatro Bocas
El Encanto
Isla Viuda
Isla Bocabrava
Playa Bocabrava
Bocabrava
Arena y lodo
Isla Bocachica
Playa Bocachica
Atracadero
PROVINCIA DE PUNT

Cia Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50 000	Mapa: 1/4
Fecha: Enero - Mayo 1991	

Chontales
San Cadosi
BM 177
Balsar
San Juan
Ojo de Agua
Plaza
Dique
BM 11
BM 17
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
BM 16
Cem abandonado
Finca Olaso
Puerto Cortés
Campo de aterrizaje
Delicias
Finca Delicias
PRIVADO
Vado
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Gorrión
Abandonado
Hangar
Trocha
Finca 13
Agua
Palmar Norte
BM 20
BM 26
LA INSULA
BM 19
BM 27
Cansot
Silencio
Palmar Sur
CARRETERA INTERAMERICANA
Venancio
ARENAS

CUADRO # 1

ATRACTIVOS MAS IMPORTANTES DEL PACIFICO MEDIO (TIPO Y CALIDAD)

4 = Excepcional (de interés internacional)
3 = Alto
2 = Medio
1 = Bajo
0 = Sin valor

ATRACTIVO	TIPO	CARACTERISTICAS	CALIDAD
Playa Dominical	Natural	Sol - mar y playa	1
Playa Dominicalito	"	Sol - mar y playa	2
Punta Dominical	"	Puntas, acantilados	2
Cerro Escaleras	"	Montaña, bosque	1
Acantilados y plataformas de Cambutal, Negritos	"	Paisaje, acantilado y plataformas rocosas.	2
Playa Hermosa	"	Sol - mar y playa	4
Río Higuerón	"	Río	1
Punta Uvita	"	Tómbolo, escollera, y playa.	4
Manglar de Uvita	"	Manglar y estero	2
Río Uvita	"	Río	2
Playa Uvita	"	Sol - mar y playa	4
Las Farallas de Uvita	"	Paisaje, montaña y bosque	2
Parque Nacional Marino Ballena	"	Mar litoral, arrecifes, islas, isletas, paisaje	2
Area boscosa de Quebrada Grande	"	Bosque y fauna silvestre	3
Playa De Arco	"	Sol - mar - playa y bosque	4
Playa Ballena	"	Sol - mar y playa	3
Area boscosa de Playa Ballena	"	Bosque	4
Area boscosa de Fila Ballena	"	Bosque, fauna silvestre y montaña	3
Isla Ballena	"	Isla, mar litoral, y avifauna marina	2

Playa Piñuela	"	Sol - mar y playa	3
Area boscosa de Punta Piñuela	"	Bosque, montaña, y fauna silvestre	2
Cuevas en el acantilado entre Piñuela y Ventana	"	Acantilados y arrecifes	2
Playa Ventana	"	Sol - mar y playa	2
Area Boscosa de Punta Ventana	"	Bosque, fauna silvestre, montaña	4
Cobertura boscosa de la cuenca superior del río Tortugas	"	Bosque y Montaña	2
Playa Tortugas	"	Sol - mar y playa	2
Río Tortugas	"	Río	2
Estero del río Balso y Río Tortugas	"	Estero	3
Boca Coronado	"	Boca de río, delta	2
Esteros y manglares del Río Grande de Térraba	"	Esteros y manglares	3
Playa Garza	"	Sol - mar y playa	1
Río Punta Mala	"	Río	1
Río Coronado	"	Río	0
Río Grande de Térraba	"	Río	2

plataformas rocosas conocidas como las Rocas de Amancio. El sector de playa es apropiado para realizar caminatas y observar el paisaje, además de actividades deportivas y recreativas. En las riberas de la desembocadura del Rio Barú se presentan condiciones óptimas para la práctica de pesca tipo "casting". Por las condiciones de oleaje al frente de la playa, profesionales en la práctica de surf visitan continuamente este sector del litoral. Por el oleaje fuerte y las corrientes esta playa presenta restricciones para la actividad de baño

5.2.2.- Playa Dominicalito:

Playa Dominicalito con una longitud de 1.5 kms. contrasta con su hermana mayor Playa Dominical. Esta playa se encuentra al fondo de una ensenada cuyas aguas están parcialmente protegidas por la Punta Dominical y por la orientación de la línea base del litoral con referencia a los frentes básicos de oleaje. La semibahía o ensenada al frente de esta playa presenta buenas condiciones para el anclaje de embarcaciones de pesca y parte de ella sirve como refugio de las mismas en tiempos de tormenta y de condiciones de mar agitado. A diferencia de Playa Dominical, playa Dominicalito tiene una zona expuesta de entremareas menos ancha. Muy característico es la presencia a lo largo de la playa de afloraciones de plataformas y bloques rocosos. La conjunción de los sectores de acantilados en las Rocas de Amancio, con las plataformas rocosas y sectores de playa, la configuración de la Punta Dominical y la presencia de la " isleta Roca Arbol" determinan que Playa Dominicalito tenga una alta valoración escénica. Paralelamente, por condiciones más aceptables en cuanto a oleaje y de playa más protegida, en Dominicalito se puede realizar la práctica de baño con mayor seguridad y además realizar actividades deportivas acuáticas como el surf-vela o los trineos de agua.

5.2.3.- Punta Dominical:

Punta Dominical es la extensión continental más importante, después de Punta Uvita, del sector costero que se extiende desde Barú hasta Palmar Norte. Este goza de una posición estratégica ya que desde ella se puede apreciar una excepcional vista escénica del litoral tanto hacia el noroeste como hacia el suroeste. Se agrega a lo anterior, una pequeña isleta al frente de ésta conocida como la Roca Arbol. La mayor parte de la punta se encuentra cubierta de bosque.

5.2.4.- Cerro Escaleras:

Formando parte de la serranía costera, que en este sector viene a ser la unidad geomorfológica dominante y que forma parte de la línea base del litoral, se encuentran los farallones de alta pendiente cubierta por espesa cobertura forestal que dominan todo el sector interior detrás de Dominicalito a una distancia aproximada de 2.5 kms. Este sector es conocido como el cerro Las Escaleras debidoa a su topografía inclinada y su forma de muralla. Se destaca como un atractivo escénico de interés geológico y geográfico.

5.2.5.- Los acantilados y plataformas de Cambutal, Negritos, Escaleras, Puertecito y Cuesta del Diablo:

Prolongándose a partir de Punta Dominical con una longitud de aproximadamente 5 kms. se encuentra un litoral de gran atractivo escénico. En él predominan acantilados bajos y altos con extensas plataformas rocosas y escolleras que quedan expuestas en marea baja. La riqueza en la morfología costera, en conjunto con las formaciones geológicas, las diferentes tonalidades de agua y el paisaje costero- marino lejano es única en el país y le otorgan a este sector costero una alta valoración escénica. La ausencia de secciones de playa está sustituida por la belleza escénica singular presente en este litoral rocoso con varios sitios miradores potenciales a lo largo del eje de la carretera.

5.2.6.- Playa Puerto Nuevo:

Playa Puerto Nuevo con una longitud de aproximadamente 600 metros es una pequeña playa encajada en medio de acantilados rocosos. Esta playa presenta condiciones muy restringidas para la actividad de baño por la presencia de una berma alta de cantos grandes y condiciones de fuerte oleaje. Los terrenos aledaños se encuentran con una buena cobertura forestal. A similitud de todo el segmento costero de acantilados y plataformas que se extiende desde Punta Dominical hasta Punta Puerto Nuevo, el atractivo escénico es lo que destaca en este sector.

5.2.7- Playa Hermosa:

Playa Hermosa es una de las playas de mayor valor turístico de Costa Rica. Esta playa en conjunto con Playa Uvita, y la escollera de Punta Uvita, conforman una unidad de litoral de singular belleza escénica. Playa Hermosa tiene una alta capacidad soportante y magníficas condiciones para realizar actividades turísticas y recreativas. Se agrega a lo anterior la existencia de zonas planas inmediatamente detrás de ésta, las cuales tienen buena capacidad soportante para

el desarrollo de diferentes complejos turísticos o de servicios hacia el turista. Las aguas litorales al frente de la playa presentan condiciones apropiadas para las actividades deportivas acuáticas. De singular belleza escénica y excepcional en todo Costa Rica es el sector sur de Playa Hermosa adyacente a la escollera de Punta Uvita. La conformación de la franja arenosa en conjunto con la presencia de una zona importante de manglar y los extensos bajos arrecifales rocosos de Punta Uvita se unen para conformar una unidad de litoral diverso, de alto valor paisajístico, y turístico-recreativo.

5.2.8.-Río Higuerón:

A diferencia del primer tramo de carretera costanera Parrita Barú, en el segundo tramo Barú - Palmar Norte los ríos y quebradas son de menor tamaño. Uno de ellos es el río Higuerón con una pequeña cuenca parcialmente alterada y con aguas que permanecen limpias y claras durante la mayor parte del año. Por lo anterior la actividad de baño en las pozas, playones y veredas de dicho río es sumamente atractiva en especial por la temperatura de las aguas y la calidad de éstas.

5.2.9.- Punta Uvita (Escollera):

Punta Uvita es el mayor tómbolo costero de Costa Rica. La conformación de Playa Hermosa con Playa Uvita uniéndose con la escollera caracterizan a Punta Uvita como un atractivo geológico-costero singular. Esta escollera tiene una longitud de más de 1 km. y si se agrega la presencia de una barrera arrecifal rocosa a ambos lados de la misma, ésta se extiende por más de 3 kms. de longitud. La escollera es producto de la afloración de estratos sedimentarios de la Formación Térraba en donde se ha desarrollado una rica fauna marina de entremareas de gran atractivo. Las aguas litorales alrededor de los arrecifes de la escollera son ideales para el buceo acuático. Por la orientación y conformación que tiene, sirve de barrera, al oleaje y a las corrientes predominantes de este sector creando condiciones de ensenada y de aguas calmas en gran parte de Playa Uvita y de Playa Hermosa.

5.2.10.- Manglar de Uvita:

Detrás de Punta Uvita hay un parche importante de manglar que sirve de refugio de aves marinas migratorias. El manglar de Uvita es el más importante y el de mayor tamaño dentro del sector del litoral desde la desembocadura del Rio Barú hasta playa Tortugas. En él se puede observar la flora y la fauna, destacándose el mangle caballero y las bandadas de

loras y flamingos. Este manglar es otro atractivo natural que se agrega a la diversidad costera singular de Punta Uvita.

5.2.11.- Río Uvita:

Con caudal permanente durante todo el año y con aguas pocos contaminadas, baja el río Uvita desde las altas escolleras montañosas de la serranía costera para desembocar en Playa Hermosa. Este río presenta atractivos playones de grava y cantos, además de pozas para la actividad de baño. A lo largo del río se puede practicar la pesca deportiva. Atractivas son las caminatas por las riberas del río para observar la flora y fauna. Durante el invierno el caudal del río aumenta significativamente con un mayor arrastre de sedimientos y de grava.

5.2.12.- Playa Uvita:

Playa Uvita con una longitud de aproximadamente 4.0 kms. es la playa gemela de Playa Hermosa, estando separada de esta última por el tómbolo de Uvita. Esta playa presenta características similares a Playa Hermosa en cuanto a las arenas claras, de granulometría fina, la poca pendiente, y lo ancho de la zona de entremareas que queda expuesta en marea baja. Como atractivo único adicional está la extensa fila de palmas de coco que se encuentra a lo largo de la berma de la playa. Más de la mitad de la playa (sector norte y noroeste) es una ensenada de aguas sumamente calmas, con poco oleaje. Las aguas litorales de esta playa permanecen la mayor parte del año con poco sedimentos flotantes y por lo tanto con menor turbidez. La playa es apropiada para realizar actividades de baño y deportes. Por su longitud, área,capacidad soportante y atractivos paisajísticos, Playa Uvita es una de las playas más importantes y de mayor valor turistico de la costa del Pacífico. Al igual que Playa Hermosa, esta playa presenta extensas áreas planas inmediatamente detrás de ella, propicias para la ubicación de complejos turisticos recreativos. Esas mismas tierras, son ricas agricolamente.

5.2.13.- Las Farallas de Uvita.

Detrás del tómbolo de Uvita en el límite superior de la cuenca del río Uvita se encuentra un atractivo geológico singular conocido como Las Farallas. Producto de fallas geológicas y de una dinámica historia tectónica, los límites de la cuenca superior del río Uvita se caracterizan por la presencia de laderas o faldas casi perpendiculares que se perfilan como "Farallas" que observados desde el valle

costero de Uvita son de de singular atractivo paisajístico. Las Farallas son únicas en toda la zona del Pacífico Medio, y en ellas se pueden realizar actividades de montañismo, caminatas, observación de flora y fauna.

5.2.14.- Parque Nacional Marino Ballena.

Este es el primer parque nacional marino en Costa Rica. El Parque Marino Ballena se extiende desde Punta Uvita hasta Punta Ventana abarcando las aguas litorales al frente de la costa, teniendo como límite la línea de pleamar ordinaria y hacia afuera una linea imaginaria que se ubica a un kilómetro de Isla Ballena. El parque tiene como objetivo el reestaurar y recuperar gran parte de la fauna marina litoral que se encontraba en este sector y de servir de refugio de cetáceos que migran desde el norte y que han sido vistos periódicamente. En el parque hay zonas propicias para el buceo acuático y a su vez hay una alta diversidad en cuanto a ambientes marinos y de entremareas.

5.2.15.- El área boscosa de Punta Quebrada Grande:

Ubicada entre playa Pedregosa y Playa de Arco al sureste de Playa Uvita se encuentra una parche boscoso importante. Esta forma parte de una área de reserva creada por un norteamericano en el sector de Quebrada Grande. Varias especies de árboles y arbustos se localizan en esta área boscosa en conjunto con una rica fauna, característico de la zona. Destaca la gran cantidad de aves que se pueden observar en este sector en conjunto con la riqueza arborística. Dentro de ella hay senderos para la observación de flora y fauna y la práctica de ecoturismo.

5.2.16.- Playa De Arco:

Con una longitud aproximada a los 670 metros, Playa de Arco es una playa encajada, de arenas claras, enmarcada por una exuberante vegetación, teniendo como límites en ambos extremos, acantilados altos y plataformas rocosas. La belleza escénica de Playa e Arco es única en este sector, dada la combinación de atractivos naturales de flora, fauna, tipo playa y de morfología costera en condición virgen. Como atractivo adicional son las excelentes condiciones para la actividad de baño que presenta. Esta playa tiene una buena capacidad soportante y se encuentra aislada del resto del sector costero debido a la topografía de pendientes altas que predomina en los terrenos aledaños.

5.2.17.- Playa Ballena:

Playa Ballena es una delas pocas playas, en el litoral

costero del Pacífico, de perfil cóncavo en contraposición con los perfiles convexos de las principales playas de Costa Rica. Presenta una berma de cantos rodados en la línea superior de la playa que se extiende en gran parte a lo largo de ella. Con una orientación noroeste - sureste y un frente básico al suroeste, recibe el oleaje directo que se genera del sur y suroeste. La playa se encuentra parcialmente protegida por la presencia de la Isla Ballena y las afloraciones de roca que quedan expuestas en marea baja. Esta playa tiene una extensión aproximada de 2.4 kms y su sección SE presenta muy buenas condiciones de baño. En el sector central de la playa se encuentra una cobertura boscosa muy particular de tipo pantanoso.

5.2.18.- Area boscosa de Playa Ballena:

En el sector central de Playa Ballena se encuentra una pequeña área boscosa de características muy particulares en donde domina una especie de arbol en condiciones pantanosos. Este tipo de bosque es muy escaso y solamente se encuentra áreas similares en los pantanos del Parque Nacional de Corcovado. Es de destacar la gran cantidad de epífitas que se encuentran en los troncos y ramas de los árboles. Por lo denso de la cobertura forestal, se crean condiciones microclímaticas sumamente interesantes. Las características del bosque y su singularidad determinan que ésta área debe ser destinada a conservación y protección creándose una reserva específica para ello.

5.2.19.- Area boscosa en Fila Ballena:

En el interior del pequeño vallecito de Isla Ballena, a 3 kms. de la línea base de Playa Ballena se encuentra una estribación secundaria de la fila costeña conocida como Fila Ballena. Localizada entre los 600 y 700 m.s.n.m. las laderas inclinadas de la Fila Ballena están cubiertas por un bosque muy húmedo tropical transición a premontano muy denso. El área boscosa es rica en especies de árboles y abriga una fauna diversa y atractiva. Esta área es propicia para realizar caminatas para la observación de flora y fauna y la práctica de montañismo.

5.2.20.- Isla Ballena:

A lo largo del frente costero que se prolonga desde Dominical hasta la Boca Coronado solamente hay una isla: Isla Ballena. Localizada al frente de Playa Ballena, forma parte del Parque Nacional Marino Ballena. Isla Ballena es una pequeña isla rocosa sin playas, circundada por bajos rocosos, con poca cobertura vegetacional. La Isla sirve como refugio, sitio de paso y de anidada de varias aves

marinas y presenta características escénicas y geológicas muy interesantes. En ella se puede realizar la observación de áves marinas y la práctica de buceo acuático.

5.2.21.- Playa Piñuela:

Playa Piñuela con una longitud mayor de 1 kms. es una de las playas más visitadas del sector costero entre Dominical y la desembocadura del Río Grande de Térrraba. Esta playa se distingue por las magníficas condiciones de baño, principalmente el sector medio hasta el extremo sur, lo ancho de la zona de entremareas y la claridad de las aguas. Playa Piñuela es sitio preferido para los campamentistas que vienen inclusive desde San José, San Isidro de el General, Palmar Norte y la frontera sur. A similitud de Playa Ballena, un sector de Playa Piñuela presenta una zona superior de cantos rodados. Se agrega a los atractivos anteriores, la presencia de dos quebradas con aguas cristalinas y limpias que son muy atractivos para baño o como recurso de apoyo para los campamentistas o los visitantes a dicha playa. Finalmente Playa Piñuela presenta características singulares para la práctica deportes y buceo acuático y condiciones naturales para realizar embarque o desembarque de pasajeros por vía marítima. La vista escénica desde dicha playa es escepcional.

5.2.22.- Area boscosa en Punta Piñuela:

En Punta Piñuela se encuentra otra pequeña área boscosa costera importante, pero con diferentes características a la de playa Ballena. Son pocos lo sectores costeros en Costa Rica en donde se pueden observar zonas de bosque nativo rico en especies y de gran atractivo en cuanto a recursos de flora y fauna. La cobertura boscosa que se localiza en Punta Piñuela se combina con la presencia de varios lloraderos, pequeños riachuelos y quebradas lo cual aumenta el atractivo turístico de esta área. Un bosque muy húmedo tropical (de acuerdo a la clasificación de Tosi), es la que se localiza en la franja inmediata a la línea base del litoral en Punta Piñuela destacándose las densas áreas de platanillo y una singular variedad de especies de árboles. Se adiciona a lo anterior la gran cantidad de aves que se pueden observar. Esta área debe sea sometida a protección y conservación, siendo un sitio ideal para realizar observación de flora y fauna, caminatas, observación de aves, etc.

5.2.23.- Las cuevas en el litoral de acantilado entre Piñuela y Ventanas:

A lo largo de los sectores de acantilados a ambos lados de Playa Ventana se presentan varias cuevas, en donde el agua

penetra con gran fuerza creando diferentes configuraciones como soplidos de agua, returberancia, y remolinos. Por la presencia de varias fracturas y fallas y por el tipo de geologia que predomina en esta zona, se crearon por erosión del mar estas cuevas o cavernas que le imprimen a este sector un particular atractivo escénico y litomorfológico. La presencia de estas cuevas ha motivado la asignación de la nomenclatura de "Ventanas"al litoral. Algunas de ellas inclusive atraviesan de lado a lado la punta.

5.2.24.- Playa Ventanas:

Playa Ventanas es la playa más pequeña del segmento costero Dominical - desembocadura del Terraba. Esta playa tiene una longitud de unos 350 metros y se localiza al fondo de una pequeña ensenada, teniendo como límites tanto al norte como al sur acantilados altos con presencia de cuevas y canales. Un pequeño vallecito, pobremente desarrollado se encuentra detrás de Playa Ventana. Una parte de ella es pantanosa y otra está cultivada com palmas de coco. La conformación geográfica del vallecito en conjunto con la topografia de lomas redondeadas y la presencia de los acantilados cubiertos espesamente de bosque le asignan un especial atractivo al sector de Playa Ventana. Destaca en esta playa la poca pendiente, la buena capacidad soportante y las condiciones aceptables para el baño. L práctica de deportes acuáticos se puede realizar en las aguas litorales al frente. Detrás de la playa hay áreas potenciales de desarrollo para la ubicación de posibles complejos turístico - recreativos de mediana densidad, ligados a los atractivos costeros.

5.2.25.- Area boscosa de Punta Ventana:

Cubriendo todo Punta Ventanas y prolongándose hasta más de un kilómetro tierra adentro se encuentra un apreciable parche de cobertura boscosa nativa. En este bosque hay áreas vírgenes en combinación con áreas de transición de bosque secundario bastante desarrollado. Gran parte de esta área boscosa está bajo régimen forestal. Ligado a esta área de protección está un pequeño complejo ecoturistico. Lo atractivo de esta área es la gran cantidad de epifitas, lianas, bejucos y un sotobosque muy rico en especies al igual que la diversidad de aves que se pueden observar. En el sector en donde está localizado el pequeño complejo de hospedaje y servicios en Punta Ventana se puede observar el excepcional paisaje costero del delta de la desembocadura del río Térraba.

5.2.26.- La cobertura boscosa de la cuenca superior del Rio

Tortuga:

Detrás de Punta Piñuela, a una distancia aproximada de 5 kms. se encuentran los sectores de mayor pendiente de la Fila Costeña, cubiertas de bosque. Esta área se asemeja, tanto en la topografía como en tipo de cobertura, a Las Farallas en la cuenca superior del Río Uvita. El valor de esta área es paisajístico y en ella se pueden realizar prácticas de montañismo y de observación de la flora y fauna. Desde los sitios mas elevados (crestas) se puede observar un excepcional paisaje que abarca todo el litoral desde Punta Uvita hasta la desembocadura del Río Sierpe.

5.2.27.- Playa Tortuga:

Después de Punta Ventanas el litoral cambia radicalmente con la presencia de importantes áreas de esteros, manglares que son parte del delta del río Grande de Térraba. Playa Tortuga es parte del delta de dicho río y sus arenas están compuestos principalmente de sedimentos del Valle de El General y del Térraba que se han depositado en el sector noroeste del delta. Tiene una extensa zona de entremareas así como playones y bancos de arena en las aguas litorales inmediatas. El extremo de Playa Tortuga es parte de la boca del Coronado. Las condiciones de mar cambian radicalmente al ser éste un litoral abierto con oleaje fuerte de onda larga que al romper produce una zona de vertero muy pronunciada. Corrientes marinas se desarrollan a lo largo de ella, dependiendo de la canalización de agua y de los cambios de la morfología y pendiente de la playa. A pesar de lo anterior no presenta una berma alta, pero esta está sujeta a cambios radicales, principalmente en erosión y traslado de arenas. A pesar de lo anterior Playa Tortuga tiene un alto valor escénico por lo ancho de la playa, el sector de acantilados cubiertos de espeso bosque en el extremo norte, la presencia de áreas pequeñas de manglar, la desembocadura del Río Tortuga, esteros, playones de barro, etc. Existe un pequeño complejo turístico localizado en las lomas bajas detrás de la playa. Playa Tortuga es apta para realizar caminatas a lo largo de ella, así como para la práctica del surfing, velerismo, etc.

5.2.28. Río Tortuga:

Uno de los atractivos singulares localizados en el área de influencia de Playa Tortuga es el río del mismo nombre, que tiene un caudal permanente de aguas cristalinas y un lecho rocoso de cantos rodados. Varios sitios a lo largo del río son propicios para la práctica del baño, dada la calidad del agua y las pequeñas pozas que se desarrollan en el. Cerca de la playa, el río desemboca en un área de estero sumamente

atractiva, siendo éste en realidad la salida del río Tortuga y del río Balso. La vegetación a lo largo del borde del primero es muy interesante y en ella se localiza una gran cantidad de aves.

5.2.29.- Estero del río Balso y Río Tortugas:

Un pequeño estero se localiza en el extremo noroeste de Playa Tortuga, en donde desembocan el Río Balso y el Río Tortugas. Esta área es uno de los pocos sitios a lo largo del sector costero Dominical - Desembocadura del Terraba en donde se presentan condiciones casi ideales para el baño. Se agrega a lo anterior el paisaje circundante con la presencia de bloques rocosos y acantilados altos densamente cubiertos de vegetación. Pequeños parches de manglar se localizan en sectores especificos alrededor del estero. Como un atractivo singular, de alto valor recreativo y turistico, es el alto porcentaje de particulas de pirita, que tiene las arenas del estero, condición única en el pais. Cuando las arenas del estero son movidas, las particulas de pirita flotan en el agua dando una sensación de que es polvo de oro.

5.2.30.- Boca Coronado:

La desembocadura del extremo noroeste del Río Grande de Térraba se conoce como Boca Coronado. Esta boca se caracteriza por las aguas agitadas, las diferentes rompientes de oleaje, los extensos bancos de arena y lodo Boca Coronado tiene su especial atractivo dada la diferenciación litomorfológica que se da en su conformación y a su vez es una área ideal para practicar la pesca de casting. Por las presencia de corrientes y bancos de arena y lodos sumergidos, este sector es peligroso para la navegación. Igualmente esta área no es propicia para actividades de baño o deportes acuáticos. El mayor atractivo de Boca Coronado es el paisaje ligado con la alta presencia de aves marinas durante ciertas épocas del año y la dinámica del mar que se desarrolla al frente de ésta con las diferentes líneas y rompientes de oleaje.

5.2.31.- Esteros y manglares del Río Grande de Térraba:

La mayor extensión de esteros y manglares del pais se localiza en el delta del Río Grande de Térraba. Un intrincado sistema de canales primarios y secundarios con un frente mayor de 35 kms. se ha desarrollado en todo el frente del Valle del Diquís. El río tiene varias salidas al mar, siendo las principales Boca Coronado, Boca Brava, Boca Chica, etc. En las riberas de los esteros se han desarrollado densas áreas de manglares que son sitios de

nidaje de aves marinas. No menos importante son los bancos de moluscos, la diversidad de cangrejos, y la cantidad de peces, etc. Los esteros y manglares del Río Grande de Térraba son únicos, de gran atractivo paisajístico y a su vez son ideales para ser explotados ecoturísticamente. En los esteros se puede realizar la práctica de pesca y paseos en bote, partiendo desde los atracaderos de Puerto Cortés. Actualmente hay deficiencia en las facilidades de transporte para poder transitar a lo largo del sistema de esteros y manglares del Río Grande de Térraba. La extensión y características del manglar ameritan que gran parte de éste sea declarado parque nacional estuarino.

5.2.32. Playa Garza:

La principal playa inmediatamente al sureste de Playa Tortugas se conoce con el nombre de Playa Garza. Esta playa tiene una extensión de aproximadamente 6.5 kms. y su extremo sur se le conoce con el nombre de Playa Boca Brava. En realidad ambas playas conforman un frente de barrera arenosa de tipo deltaico con una longitud de 10.8 kms. Boca Brava es una playa ancha, con una berma medianamente desarrollada, perfilándose como un cordón litoral de tipo deltaico con áreas de manglar medianamente desarrolladas inmediatamente detrás de ella. A lo largo de esta playa se dan diferentes cambios en su morfología. Muy particular es el paisaje de dicha playa. Longitudinalmente tiene una cobertura vegetacional uniforme, la cual está muy deteriorada. Playa Garza es propicia para realizar caminatas y prácticar la fotografía amateur, pero no tiene condiciones para la práctica de baño. Para profesionales hay ciertos sectores de Playa Garza y Boca Brava aptos para la práctica el surf.

5.2.33.- Río Punta Mala:

Desembocando cerca del caserío de Punta Mala se encuentra el Río del mismo nombre que recoge las aguas de la serranía costeña inmediatamente detrás. Este río presenta un caudal permanente durante el año y algunos sectores del mismo, principalmente cercanos a la costa, son propicios para el baño. Pequeñas pozas y el lecho de cantos rodados caracterizan este río.

5.2.34.- Río Coronado:

Detrás de Boca Coronado desembocando en una área de estero se encuentra el río Coronado. Presenta condiciones similares al río Punta Mala, con un lecho medianamente ancho, de cantos rodados y arena gruesa. Este río es sitio predilecto de muchos vecinos de Puerto Cortés y Palmar para realizar la práctica del baño, por sus aguas claras.

5.2.35.- Rio Grande de Térraba:

Desembocando en el delta y área estuarina del Diquís tenemos el rio Grande de Térraba. Este rio es uno de los más grandes de Costa Rica, tiene una cuenca extensa, a tal grado que uno de sus límites lo constituye la Cordillera de Talamanca. Este río es sumamente caudaloso y aumenta considerablemente su volumen en la época de invierno. El río transcurre aledaño al poblado de Palmar Norte y la ciudad de Puerto Cortés para desembocar por diferentes bocas en el delta que ha desarrollado. En la parte inferior del río se pueden realizar actividades de canotaje o paseos en lancha en el verano. A lo largo de toda su ribera se puede practicar la pesca deportiva.

5.3. Bosquejo Subregional Turístico del Sector Costero Río Barú- Desembocadura del Rio Grande de Terraba (Boca Coronado).

A diferencia del sector costero cercano al primer tramo de la carretera costanera Parrita - Barú, el segundo tramo desde Dominical hasta la desembocadura del Río Grande de Térraba presenta condiciones totalmente diferentes a la primera. En primer lugar la serranía costera se acerca a la línea base del litoral y forma parte de ésta generándose sectores de acantilados y de plataformas rocosas de abrasión. La intercalación de pequeñas playas entre los acantilados es la norma básica, con excepción de la configuración geológico- marino del tómbolo de Uvita. En contraposición a la línea de litoral larga, uniforme, de paisaje similar y de poca diferenciación costera que caracteriza al tramo Parrita - Barú, en el segmento costero Barú - Palmar Norte la riqueza y diversidad costera es la condición mas destacada. Inclusive el tipo y color de las arenas en cada una de las son muy diferentes.

Se agrega a lo anterior la riqueza de la cobertura vegetacional en donde aún existen áreas de bosque nativo. Las medianas y grandes cuencas hidrográficas que drenan a los valles del Parrita y de Savegre en el primer tramo se ven sustituidas por pequeños ríos y quebradas con cuencas de captación muy reducidas en área, pero con caudal permanente durante el año. Los parches aislados de manglar de Parrita - Damas- Savegre, pasan a ser de segundo orden en comparación con la extensa área del estero y manglar del delta del río Grande de Térraba, la cual es uno de los más grandes del país y que sirve como límite sur del tramo de la carretera.

En el tramo de carretera costanera Barú - Palmar Norte la carretera transcurre por una zona en donde aún se están dando cambios de uso del suelo importantes y por lo tanto va a tener una influencia directa en el aumento o disminución de impactos negativos o positivos.

Considerando la cercanía de este corredor a centros de desarrollo

como San Isidro de El General, Palmar Sur y Norte, y los atractivos que hay en él, esta es propicia para ser explotada por segmentos de turismo especializado como el de sol, mar y playa, de buceo acuático, de observación de flora y fauna, observación de aves, observación de áreas estuarinas y manglares, pesca deportiva de playa, pesca deportiva de río, de alta mar, etc.
Las facilidades de comunicación que existen en el primer tramo, contrastan con la dificultad de acceso del segundo tramo Barú-Palmar Norte. Actualmente a lo largo de ella no se puede transitar durante todo el año y solamente es posible hacerlo en vehículos de doble tracción, a pesar de la construcción parcial de la carretera costanera del sector Barú-Uvita y de Punta Mala Puerto Cortés.
La poca presencia de servicio turísticos es notoria y en contraposición existen extensos frentes de zonas costeras en estado virgen, poco alterado. El desarrollo residencial recreativo longitudinal, característico de las playas de Palo Seco, Esterillos, Damas y Manuel Antonio vienen a ser sustituidas en este segmento por importantes áreas de bosque de gran riqueza y de playas de alta valoración turística.
Por lo anterior, potencialmente se va a dar un impacto inmediato en las unidades costeras y terrenos aledaños a lo largo de todo el segmento, no sólo en la etapa de la construcción con los movimientos de tierra y rellenos, sino en el inmediato cambio del uso del suelo al iniciarse la dinámica de compra y venta de éstos generando; sobrevaloración de terrenos, cambios de uso, sustitución de los usos agrícolas por áreas turísticas - residenciales, etc.

Es de destacar la presencia del primer parque nacional marino a todo lo largo del frente de litoral que se extiende desde Punta Uvita hasta Punta Ventanas, el cual está intimamente ligado a la zona costera, e directa e indirectamente ligado a los usos o desarrollo que se vaya a dar en los terrenos interiores detrás del litoral.
Se perfila por los atractivos que hay en este sector y la fragilidad de estos, un mayor énfasis en cuanto a generación de áreas de conservación y protección antes de la generación de desarrollos turístico - recreativos de alta densidad.

Potencialmente, en el segmento costero en donde va a transectar la carretera costanera Barú - Palmar Norte se va a dar un desarrollo turístico ligado a playa, mar, estero, manglar, aguas litorales inmediatas, bosques y ríos. Por la ubicación de la carretera y por el perfil del litoral el desarrollo va a tener una tendencia segmentada con énfasis en el desarrollo de un polo turístico en Uvita. No se van a dar situaciones de desarrollo de ejes secundarios partiendo del eje principal al no haber terrenos propicios que comunicar ni tampoco recursos turísticos a acceder. En muchos sectores la misma carretera costanera va a pasar a ser el principal acceso a las unidades de playa por su

cercanía. Esto último es importante tomar en consideración ya que dependiendo de la ubicación específica del trazo de la carretera y de los movimientos de tierra y corte de vegetación que se tengan que dar, pueden alterar irreversiblemente una significativa parte de los frentes de playa y sectores de acantilados.

5.4- Potencialidad del Desarrollo de Actividades ligadas a los Atractivos Turístico-Recreativas.

En el primer tramo de la carretera costanera Farrita - Barú se indicó la importancia de las posibles actividades turísticas - recreativas que se pudieran llevarse a cabo a lo largo del litoral. Esta situación cobra mayor valor en el segundo tramo de la carretera costanera que se prolonga desde Barú hasta Palmar Norte.

En este segundo tramo la carretera forma parte del área de influencia inmediata del litoral, creando mayores facilidades de acceso. A su vez la carretera es de alto valor escénico con múltiples atractivos.
Como se puede observar en el mapa de actividades turístico - recreativos N 02 hay un alto potencial para el desarrollo de diferentes actividades. Destacan entre estos:

a.- baño en el mar.
b.- caminatas en la playa o litoral rocoso,
c.- deportes y recreación en la playa,
d.- baño en los ríos,
e.- caminatas en el bosque
f.- pesca en los ríos y quebradas.
g.- pesca en el litoral
h.- pesca en el estero
i.- deportes acuáticos en las aguas.
j.- paseos o tours en lanchas a lo largo del litoral
k.- observación de flora y fauna
l.- realización de actividades de canotaje a lo largo de los principales ríos y esteros
m.- actividades de buceo acuático
n.- actividades de paseo en lancha en los esteros y áreas de manglar
o.- montar las olas (surfing)
p.- actividad de wind surf
q.- la actividad de montañismo.

A lo anterior se agregan las actividades de camping, fotografía equitación etc. Comparativamente hay un mayor número posible de actividades a realizar en las costas, que en las áreas interiores. Atrractivo es el binomio de actividades costeras con actividades de montaña en áreas muy cercanas uno al otro, lo cual

TIERRAS MORENAS 3.1 KM. REINA 1.3 KM. ALTO SAN JUAN 4.5 KM. SAN ISIDRO 10 KM. PALMA 3 KM.

478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493

83°45'

56 55 54 53 52 51 50 49 48 47

78 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92

San Luis (El Salvador)

San Luis de Bocaira

Morete Playa

Barrio

Finca Padres

Alto Tequer

Cuesta Tejeras

Cem

Prado

Barrio

Barrucito

Florida

Escaleras

Cerro Cabeza de Mono

Finca San José

Finca Cultivo al Mar

Playa Dominical

Roca Amance

Roca Mosi

Punta Dominical

Roca Cambutal

Roca Negritas

Roca Playa Blanca

Roca Bajo Negro

Roca Escaleras

Punta Mostradores

Punta Puertecito

Cuesta Diablo

Piedra Achiote

Finca Rancho Mercedi

Playa Hermosa

Uvita Plaza

Campo de aterrizaje

Agua

Fila Alivio

PROVINCIA

11 16 2 3 7 15 7 9 Playa Dominicalito 1 2 3 11 5 11 13 7 15 15 7 13 16 7 5 11 16 1 2 3 10 4 6 7 9 8 6 4 16 1 2 13 3

PAVONES 2 KM. SAN ISIDRO 0.2 KM. DANIEL FLORES 0.2 KM. HERMOSA 0.8 KM. QUIZARRA 1.9 KM. QUIZARRA 2.1 KM. SAN IGNACIO 0.5 KM.

494 495 496 497 498 499 40' 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 35' 510

San Agustín
Cebo
Bajos Cebo
Pavo de Agua
Bajos de Pacuar
Reges
Río Grande
San Carlos
Concepción
Mollejones
Aguas Buenas
Mollejoncito
San Pablo
San Roque
SAN JOSE
PUNTARENAS
Socorro
San Rafael
San Pablito
Naranjo
Mesas
Bonitas
Estación Hidrometeorológica
Bolivia
Minas
Vista de Mar
Mastatal
San Josecito
Villa Nor
(Cartarena)
Surtubal
Bajo Minas
San Marcos
San Miguel
Bajo Bonitas
Barrio Nuevo
IA DE PUNTARENAS
17
57
94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
55 54 53 52 51 50 49 48 47 46

Proyecto:

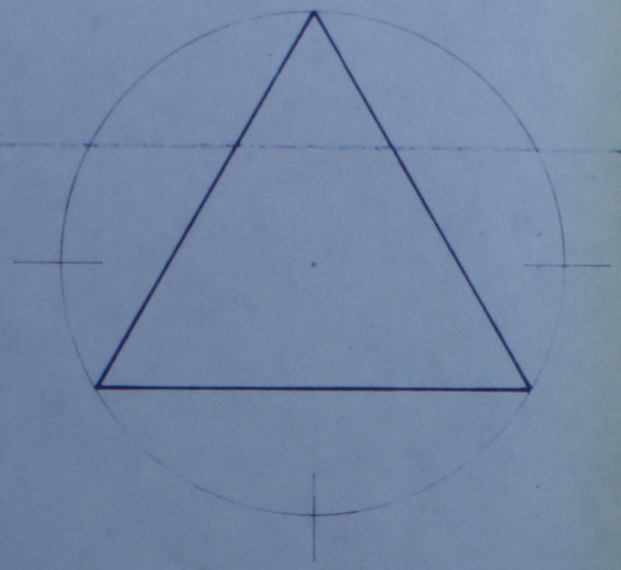
Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título: **ACTIVIDADES TURISTICO RECREATIVAS**

SIMBOLOGIA:

1. BAÑO EN EL MAR
2. CAMINATA EN LA PLAYA
3. DEPORTE EN LA PLAYA
4. BAÑO EN EL RIO
5. CAMINATAS EN EL BOSQUE
6. PESCA EN EL RIO
7. PESCA EN EL LITORAL
8. PESCA EN EL ESTERO
9. DEPORTES ACUATICOS
10. PASEOS EN LANCHA (MARITIMO).



Nicaragua

Mar
Caribe

13
13
3
13
1
2
3
9
15
13
13
Punta Uvita
Playa Pedregosa
Punta Quebrada Grande
10
13
ISLA BALLENA
13
345
344
343
342
341
340
339
338
337
336
335
334
333
91
92
93
05'

PROVINCIA DE PUNTARENAS

OCEANO PACIFICO

BOCA CORONADO

Quebrada Cedarito
Fila Ballena
Cerro Ballena
Cerro Pelón
Las Brisas
Playa Ballena
Finca La Roca
Bocas Las Tres Hermanas
Punta Piñuela
Playa Piñuela
Playa Ventana
Finca Piñuela
Finca Ojochal
Ojochal
Plaza
Tortuga Arriba
Tortuga Abajo
Arena y lodo
Punta Mala
Vado
Cem
La Sierra
Fila La Sierra
Fila Margarita
Desamparados
Paraíso
Fila Palmital
Fila Palmital
Frunidad
Hotel Villa
Punta Malagarrita
Tres Ríos
Coronado
Finca Sara Baja
LAT A5
Silver Mine
Mina de Oro
Aserradero
Cem
Vado
Plaza

10 PASEOS EN LANCHA (MARITIMO).

11 OBSERVACION DE FLORA Y FAUNA

12 CANOTAJE EN EL RIO O ESTERO

13 BUCEO

14 PESCA EN LANCHA (ESTERO)

15 MONTAR LAS OLAS (SURFING)

16 WIND SURFING

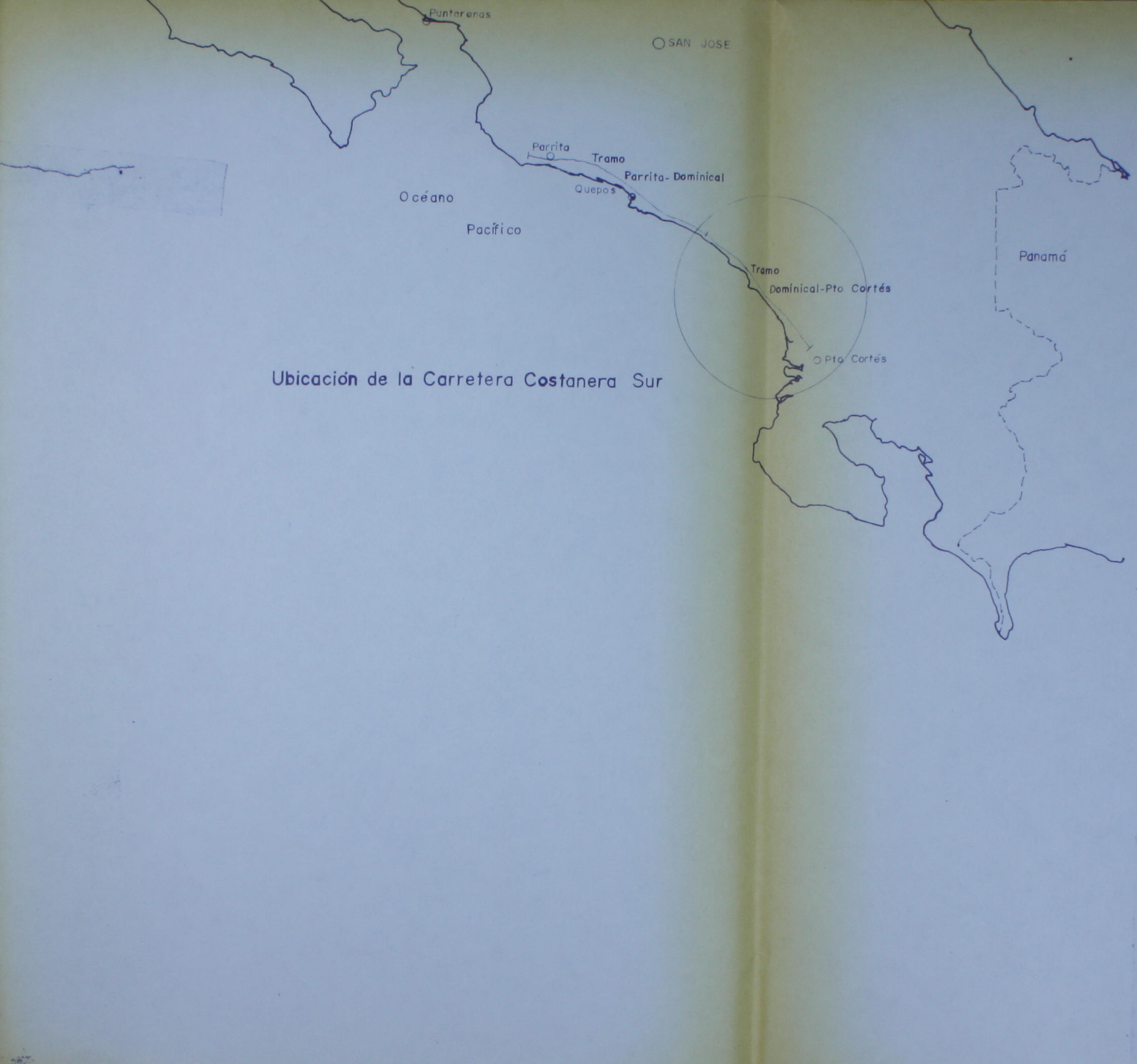
17 MONTAÑISMO

Profesiondes Responsables:

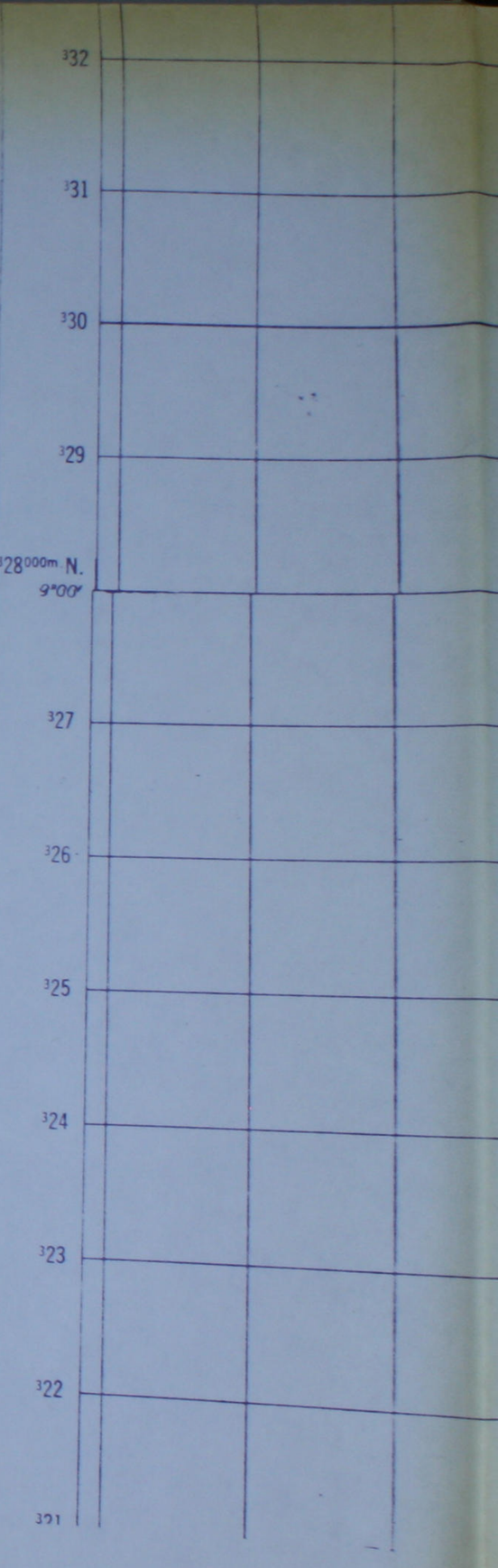
Lic. SERGIO SALAS D.
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:

KFW - MOPT



Ubicación de la Carretera Costanera Sur



15
12
14
11
14
11
8
14
12
8
14
12
6
Playa Garza
Playa Garza
Finca Estrella
BM 6
Vado
San Buenaventura
Tagual
Playa Bocabrava
Bocabrava
Arena y lodo
Playa Bocachica
26
25
24
23
22
PROVINCIA DE PU

Cia Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50000	Mapa: 2/4
Fecha: Enero-Mayo 1991	

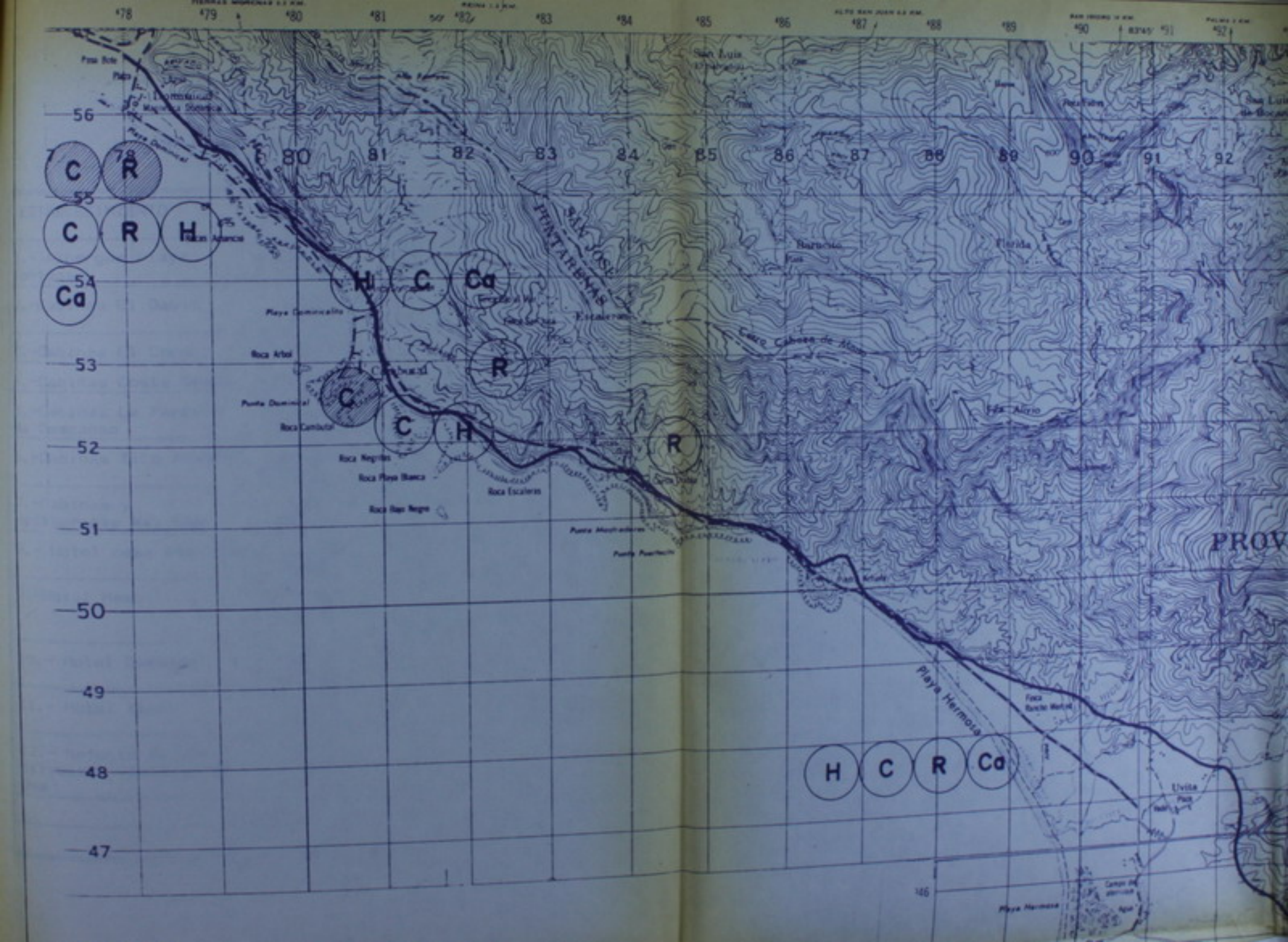
Chontales
San Cayetano
BM 177
Balsar
San Juan
Ojo de Agua
Plaza
Dique
BM 11
BM 17
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
Cem abandonado
Finca Olaso
Campo de aterrizaje
Delicias
Finca Delicias
PRIVADO
Puerto Cortés
Vado
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Gorrión
Trocha
Finca 13
Agua
TARENAS
BM 16
Palmar Norte
BM 26
BM 20
LA INSULA
BM 19
BM 27
Cansot
Silencio
Palmar Sur
CARRETERA INTERAMERICANA
Venancio
Hangar
12
6

es sumamente ventajoso para el desarrollo del segmento de ecoturismo. En las principales playas que se ubican en el sector del litoral entre Río Barú y la desembocadura del Rio Grande de Terraba (Boca Coronado) se da con mayor énfasis las actividades de baño en el mar, deportes acuáticos, deportes de playa, destacando entre éstas Hermosa, Uvita, De Arco, Piñuela y Ventanas. Muy especificas son las actividades de baño en los ríos principalmente en el Rio Morete, Uvita, y las quebradas más al sur, incluyendo el Rio Tortugas y el Rio Balso. Las otras actividades están más distribuidas equitativamente a lo largo del litoral especialmente la de observación de flora y fauna, paisaje escénico, pesca deportiva, etc. Finalmente hay actividades muy especializadas ligadas a áreas de características especiales como los esteros y manglares en la desembocadura del Río Grande de Térraba y ciertos sectores montañosos de la serranía costera que tienen interés geológico con cobertura boscosa aún virgen.

La potencialidad de actividades turisticas - recreativas determina el tipo y grado de desarrollo del turístico. Ha diferencia de otros segmentos costeros, en el litoral desde Playa Dominical hasta la desembocadura del Rio Grande de Terraba existe un paisaje costero de alta calidad con una litomorfología cambiante y exuberante vegetación. Se agrega a lo anterior la presencia del primer Parque Nacional Marino de Ballena el cual viene a consolidar la protección y conservación de recursos marinos de importancia el cual pueden ser aprovechados racionalmente por la actividad de buceo acuático y segmento de turismo naturalista.

5.5.- Inventario y situación de los Servicios con referencia a los Atractivos Turísticos-Recreativos.

En relación a los atractivos turisticos, la presencia de servicios básicos ligados a éstos, es pobre y casi inexistente. Como se observa en el mapa de servicios turisticos de Hospedaje del segmento costanero Barú - Palmar Norte (ver Mapa Nº 3), solamente existen pequeñas unidades de servicios de hospedaje en el sector de Dominical y Dominicalito y en el sector de Ventanas y Tortugas (ver Cuadro Nº 2). En las áreas intermedias se observa un gran vacío en cuanto a servicios de apoyo a la explotación de los recursos turisticos y a la actividad turística actual. Los servicios de gastronomía, camping, taxi, alquiler de equipo deportivo, sodas, agencias de viaje están ausentes en todo lo largo del segmento costero (ver Cuadro Nº 3). En contraposición podemos apreciar en el mapa de Servicios Turisticos de Hospedaje, los sectores potencialmente aptas para la ubicación de servicios básicos de hospedaje, cabinas residenciales, y de camping, etc. Es sorprendente ver el desequilibrio entre lo existente y lo potencial en cuanto a servicios turistico-recreativos. A pesar de la restricción en cuanto a área de desarrollo, la diversidad y


78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
C
R
H
Ca
San Luis
SAN JOSE
PINTARBRAS
Playa Hermosa
Roca Arbol
Roca Escalera
Roca Negrita
Roca Playa Blanca
Roca Baja Negra
Punta Dominical
Punta Montalbanes
Punta Montecito
Cerro Cabeza de Mono
Florida
Alto Alegre
Ulvita
PROV

PAVONES 2 KM.
SAN ISIDRO 6.2 KM.
DANIEL FLORES 0.2 KM.
HERMOSA 0.8 KM.
QUIZARRA 1.9 KM.
QUIZARRA 2.1 KM.
SAN IGNACIO 0.5 KM.

93 94 95 96 97 98 99 40' 500 01 02 03 04 05 06 07 08 09 35' 10 11

San Agustín
Cerbo
Bajos Cerbo
Patio de Agua
Bajos de Pacuare
Reyes
Río Grande
Bunda
(Bella Vista)
Concepción
Mollejones
Mollejoncito
San Carlos
Aguas Buenas
SAN JOSE
PUNTARENAS
San Roque
San Pablo
Socorro
San Rafael
Bonitas
Naranjo
San Pablito
Mesas
Estación Hidrometeorológica
Bolivia
Minas
Vista de Mar
Mastatal
San Josecito
San Marcos
Bajo Minas
Villa Nor
(Cartarrana)
Surtubal
San Miguel
Bajo Bonitas
Barrio Nuevo
San Gabriel
Pejiba
Santa

INCIA DE PUNTARENAS

Proyecto:

Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

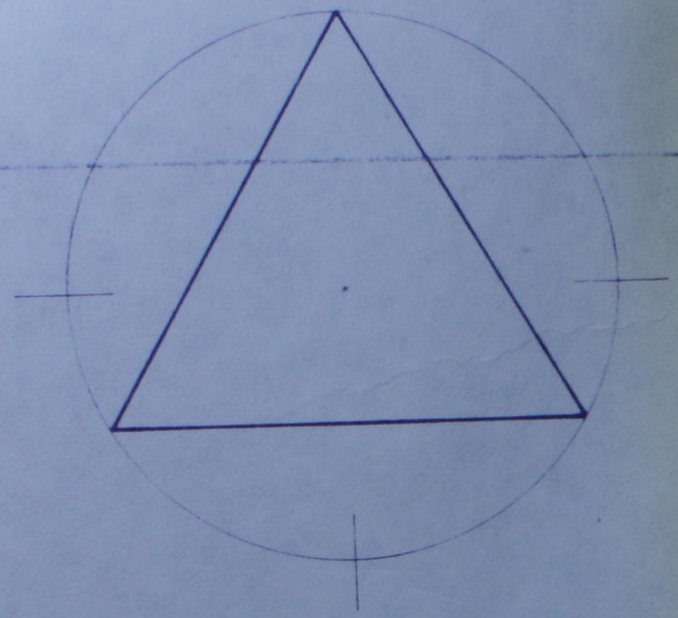
Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Titulo:

Servicios Turísticos de Hospedaje

SIMBOLOGIA:

- (H) HOTEL
- (C) CABINA
- (R) RESIDENCIAL RECREATIVO
- (Ca) CAMPING
- ACTUAL
- POTENCIAL



Nicaragua

Mar
Caribe

H C R Ca

Punta Uvita

Playa Pedrego

Punta Quebrada

ISLA BALLENA

344
343
342
341
340
339
338
337
336
335
334
333

91
92

05'

Quebrada Grande
Fila Ballena
Cerro Ballena
Playa de Arco
Punta Chimenea
Playa Ballena
Finca La Roca
Las Brisas
Cerro Pelon
Fila La Sierra
La Sierra
Desamparados
Fila Margarita
Trinidad
Tortuga Arriba
PROVINCIA DE PUNTARENAS
Rocas Las Tres Hermanas
Playa Piñuela
Punta Piñuela
Finca Sasa Bona
Playa Ventanas
Finca Ojochal
Ojochal
Tortuga Abajo
Punta Malagarra
Arena y lodo
Punta Mala
Tres Ríos
Coronado
PACIFICO
BOCA CORONADO
93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09

PROVINCIA DE SAN JOSE

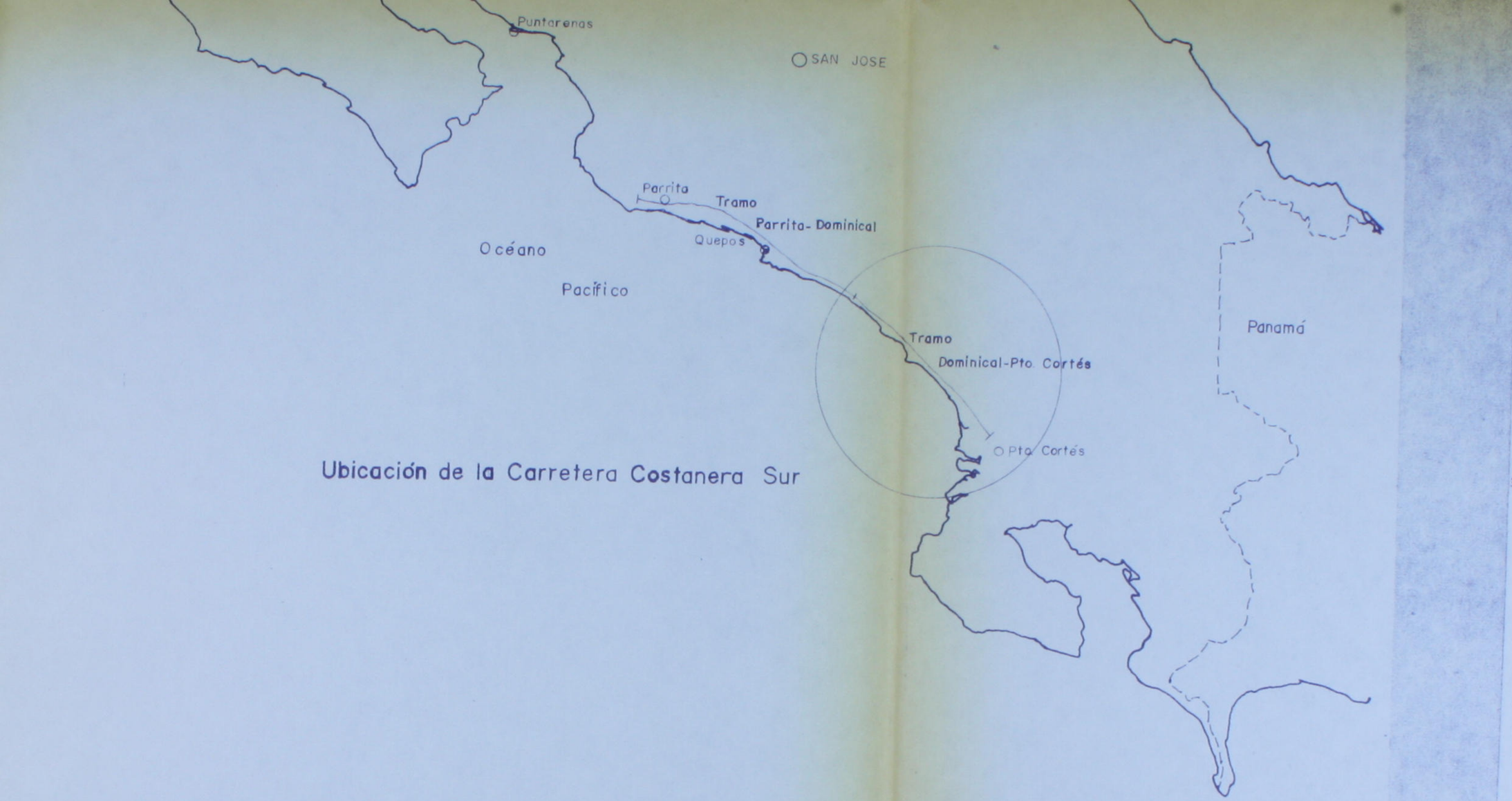
Paraiso
Zapote
Fila Zapote
Alto Liberacion
Aguila Abajo
San Martin
Las Cruces
Guadalupe
Santa Fé
Veracruz
Delicias
Calientillo
SAN JOSE
PUNTARENAS
Fila Cubagra
La Virgen
Fila Alta
Fila San Rafael

TRAZO CARRETERA COSTANERA

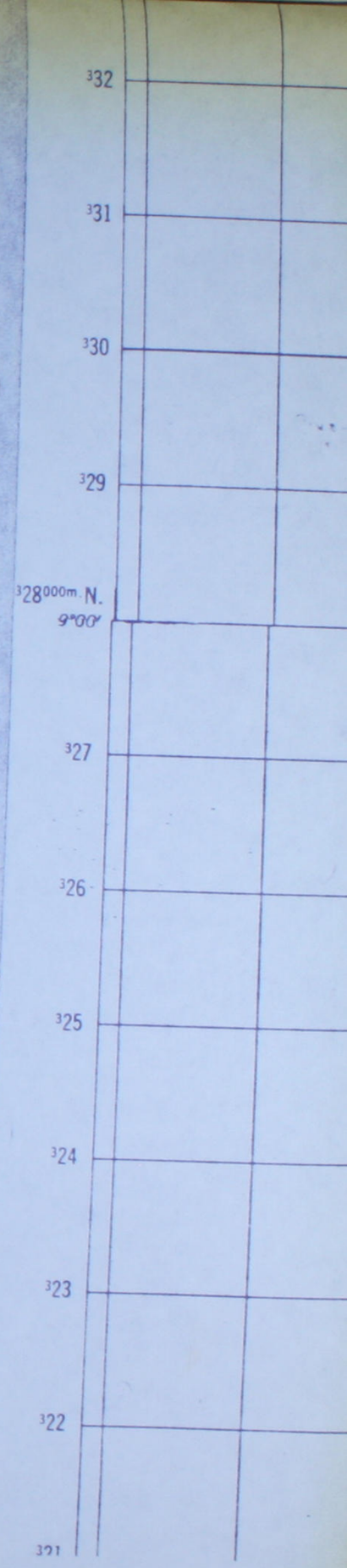
Profesiondes Responsables:

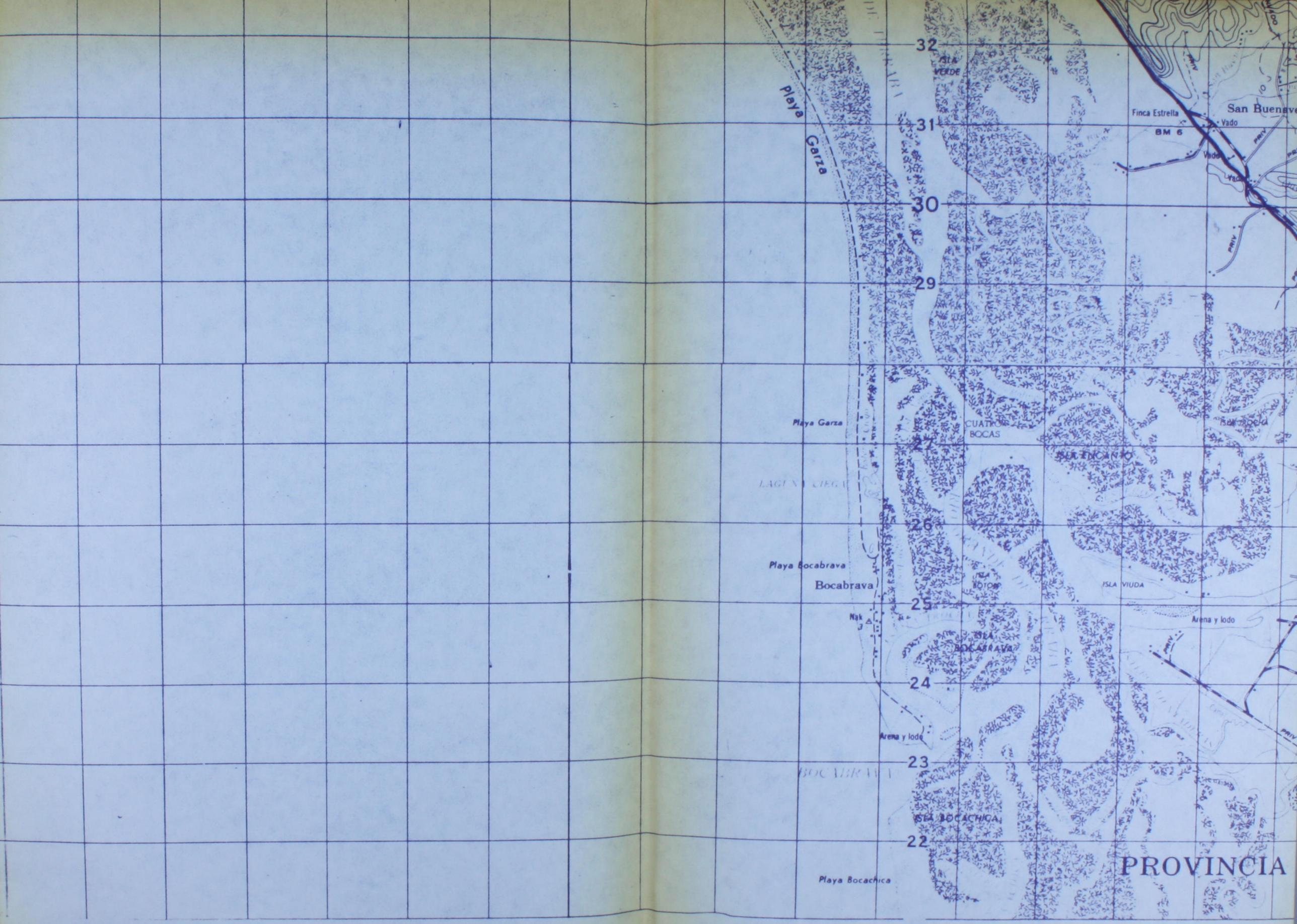
Lic. SERGIO SALAS D.
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:
KFW - MOPT



Ubicación de la Carretera Costanera Sur




32
31
30
29
26
25
24
23
22
Playa Garza
Playa Garza
Finca Estrella
Vado
BM 6
San Buenave
ISLA VERDE
CUATRO BOCAS
ISLA VIUDA
Arena y lodo
ISLA BOCABRAVA
Playa Bocabrava
Bocabrava
Arena y lodo
ISLA BOCACHICA
Playa Bocachica
PROVINCIA

Cía Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50 000	Mapa: 3/4
Fecha: Enero - Mayo 1991	

Chontales
(San Carlos)
BM 177
Bolsar
San Juan
Ojo de Agua
Plaza
Dique
BM 11
BM 17
BM 16
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
Cem abandonado
Finca Olaso
Puerto Cortés
Campo de aterrizaje
Delicias
Finca Delicias
Plaza
Cem
Yate
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Abandonado
Gorrión
Trocha
Agua
Finca 13
Plaza
Palmar Norte
BM 26
BM 20
BM 19
BM 27
LA INSULA
Cansot
Silencio
Palmar Sur
Venancio
CARRETERA INTERAMERICANA
DE PUNTARENAS
PRIVADO
PRIV

CUADRO Nº 2

Oferta de Hospedaje Turístico

ESTABLECIMIENTO	UBICACION	NUMERO DE HABITACIONES	N. DE PLAZAS
1.- Albergue Playa Tortuga	Playa Tortuga	10	20
2.-Cabinas El Oasis	Puerto Cortés	12	18
3.-Cabinas El Coco	Dominical	5	15
4.-Cabinas Costa Brava	Dominical	3	6
5.-Cabinas La Parcela de Descanso	Punta Dominical	4	24
6.-Cabinas Tico Alemán	Palmar Norte	22	56
7.-Cabinas y Restaurante Wai Loh	Palmar Norte	12	24
8.- Hotel casa Amarilla	Palmar Norte	30	64
9.-Hotel Memo	Palmar Norte	--	20
10.- Hotel Quesada	Palmar Norte	6	15
11.- Hotel Xiara	Palmar Norte	28	33
12.- Refugio de Vida Silvestre Ventanas de Osa	Punta Ventanas	12	24

Cuadro Nº 3

OFERTA DE SERVICIOS TURISTICOS DEL SECTOR COSTERO DOMINICAL-DESEMBOCADURA DEL RIO GRANDE DE TERRABA (BOCA CORONADO)

Lugar / Servicio	Playa Dominical	Punta Dominicalito	Uvita	Punta Ventanas	Tortuga	Puerto Cortés	Palmar Norte
Hospedaje	X	X		X	X	X	X
Gastronomía	X	X		X	X	X	X
Camping							
Agencia Alquiler de Autos							
Alquiler de lanchas		X	X			X	
Bar	X		X			X	X
Soda							
Agencia de Viaje							
Tienda de Souvenirs							
Discoteca							
Guardarropía y Servicio Sanitario							
Alquiler de Equipo Deportivo Recreativo					X		
Taxi						X	X

alta calidad de los atractivos van a generar toda una gama de servicios directa e indirectamente impulsados por la carretera costanera.
Paralelo a la poca o casi inexistencia de servicios ligados a los atractivos turísticos, está la calidad de éstos. Con excepción de los pequeños desarrollos turísticos ubicadas en Punta Dominical, Ventanas y la de Tortugas, el resto es ineficiente y de baja calidad. La mayor parte está dirigida a satisfacer las necesidades del visitante diario (turismo nacional).
De nivel crítico es la situación en cuanto a servicios básicos de infraestructura de apoyo a los desarrollos o servicios turísticos como el agua potable, la electricidad, la comunicación telefónica y el acceso. A lo largo de todo el transecto del proyecto de la carretera costanera Barú- Palmar Norte, los acueductos son deficientes y en muchos sectores inexistente.(ver Cuadro N 04). No hay tendido eléctrico en la mayor parte del frente costero (desde Ventanas hasta las cercanías de Dominicalito) y solamente hay facilidades de comunicación telefónica en Dominical, Uvita y Punta Mala (teléfono público), Actualmente las facilidades de acceso son restringidas y no hay acceso a lo largo del sector costero entre Uvita y Ventanas durante el invierno.

La conclusión de la carretera costanera va a favorecer al mejoramiento de los servicios básicos, principalmente de tendido eléctrico con el entronque de la línea que llega hasta las cercanías de Ventanas y la que se encuentra en Dominical. A su vez hay varios sitios potenciales de explotación de agua potable por la presencia de ríos y quebradas con caudal permanente y aguas de buena calidad, recurso muy restringido en gran parte del sector costero del Pacífico medio y norte.
Unido al mejoramiento del acceso que se daría con la construcción de la carretera costanera es importante incorporar en todo lo largo del sector costero áreas de aparcamiento, de descanso, y sitios miradores, que en el caso del tramo Dominical - Palmar Sur pasarían a ser el atractivo distinctivo de esta carretera.
Finalmente es importante el mejoramiento de los servicios básicos de demanda tanto por nacionales como extranjeros, que se ubican principalmente en los núcleos urbanos, ciudades y poblados. En el tramo de la carretera Barú - Palmar Norte, se nos da una ventaja y una desventaja al localizarse los polos de servicios en el extremo sur, específicamente en los poblados de Puerto Cortés y Palmar Norte. A lo largo de todo el transecto no hay opciones actuales ni futuras en cuanto al desarrollo de un núcleo de servicios con excepción del área de Uvita, dependiendo del desarrollo turístico que se dé en esa zona (ver Mapa Nº 4). Después de Uvita los otros polos de desarrollo en donde se generan servicios son Quepos y San Isidro de El General. Por lo anterior es sumamente importante analizar la situación de Puerto Cortés y Palmar Norte como centros de servicio básico para el desarrollo de turismo recreativo en el área de influencia. Estos

TIERRAS MORENAS 3.3 KM.
REINA 1.5 KM.
ALTO SAN JUAN 4.5 KM.
SAN ISIDRO 10 KM.
PALMA 3 KM.
83°45'
478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493
56 55 54 53 52 51 50 49 48 47
7 78 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92
Paso Bote
Playa
Playa Dominical
Rocas Amancia
Playa Dominicalito
Roca Arbol
Punta Dominical
Roca Cambutal
Roca Negritas
Roca Playa Blanca
Roca Bajo Negro
Roca Escaleras
Punta Mostradores
Punta Puertecito
San Luis
(El Salvador)
Cem
Plaza
Alto Pelado
SAN JOSE
PUNTARENAS
Escaleras
Finca San Jose
Barucito
Florida
Cerro Cabeza de Mono
Fila Alivio
Roca Padres
Alto Tequeres
San Luis
de Bocana
Morete
Playa Hermosa
Uvita
Plaza
Campo de aterrizaje
Agua
PROVINCI
346

PAVONES 2 KM.
SAN ISIDRO 6.2 KM.
DANIEL FLORES 0.2 KM
HERMOSA 0.8 KM.
QUIZARRA 1.9 KM.
QUIZARRA 2.1 KM.
SAN IGNACIO 0.5 KM.

495 496 497 498 499 40' 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 35' 510

San Agustín
Bajos de Pacuar
Cerbo
Bajos Cerbo
Patio de Agua
Reyes
Río Grande
Buenos Aires
Concepción
Mollejones
San Carlos
Aguas Buenas
Mollejoncito
San Pablo
San Roque
SAN JOSE
PUNTARENAS
Socorro
San Rafael
DE PUNTARENAS
San Pablito
Naranjo
Bonitas
Mesas
Estación Hidrometeorológica
Bolivia
Minas
Vista de Mar
Mastatal
San Isidro
Baro Minas
San Marcos
Villanor
(Cartarrina)
Surtubal
San Miguel
Baja Bonitas
Pejibaye

Proyecto:

Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título:

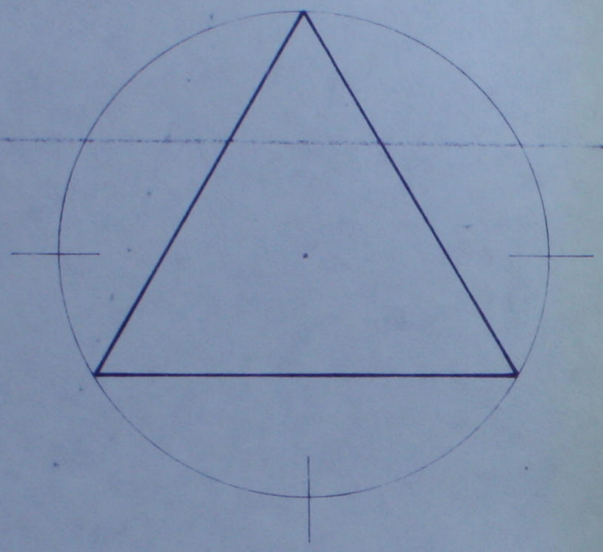
FLUJO TURISTICO

SIMBOLOGIA:

- RUTA - SAN JOSE - JACO - QUEPOS - DOMINICAL - UVITA - PALMAR - FRONTERA
- RUTA - FRONTERA - PALMAR - UVITA - DOMINICAL - QUEPOS - SAN JOSE.
- RUTA - SAN ISIDRO - DOMINICAL - UVITA - PALMAR.
- RUTA AEREA - SAN JOSE - PALMAR

Derivado de la

- CENTRO DE SERVICIOS Y DE TRANSPORTES.
- PUERTO FLUVIAL
- RUTAS FLUVIALES.



Nicaragua

Mar
Caribe

345
344
343
342
341
340
339
338
91
92
93
05'
337
336
335
334
333

Punta Uvita

Cem

Playa Pedregosa

Punta Quebrada Grande

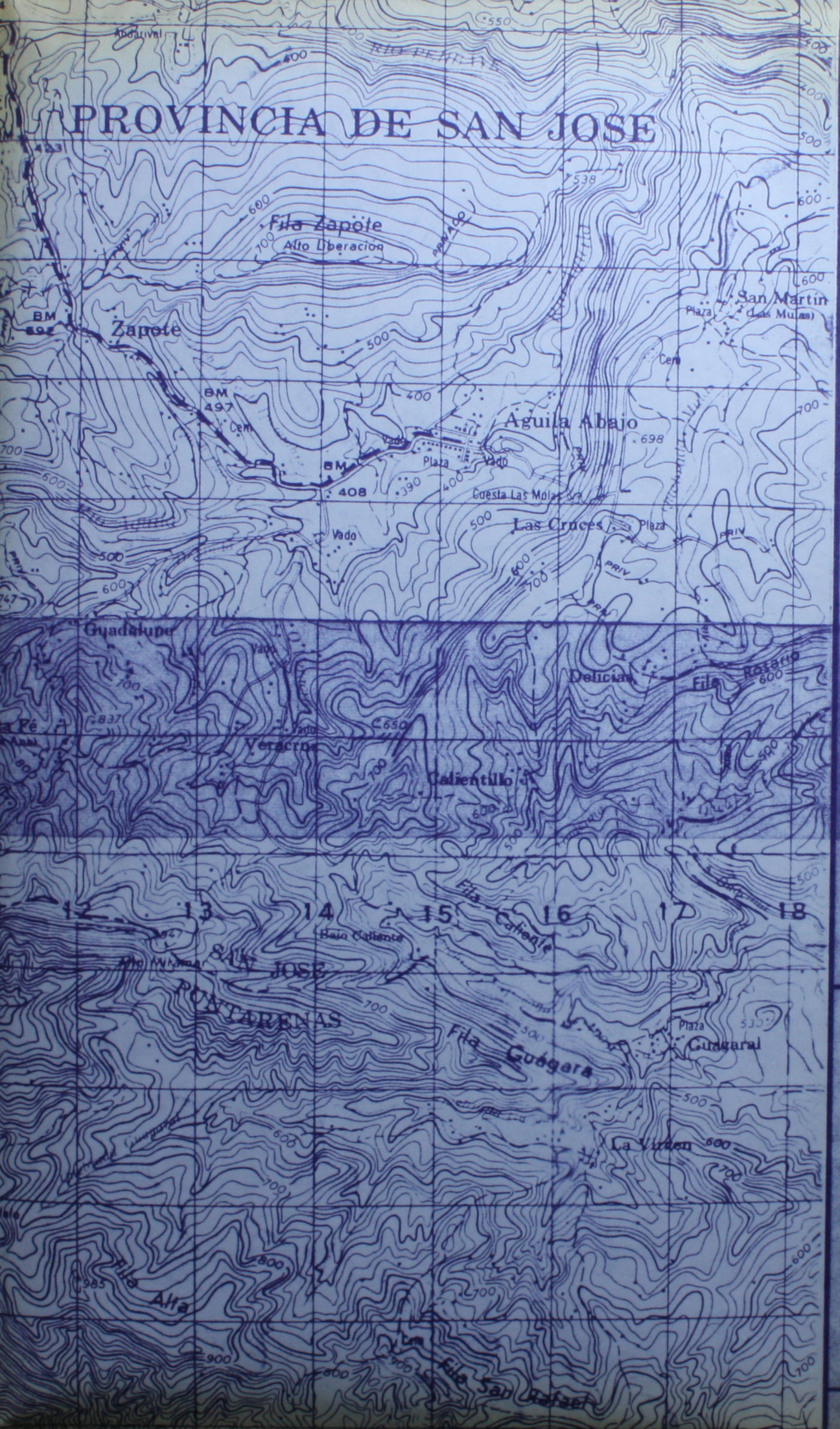
Playa de

Punta Chi

ISLA BALLENA

O C E

Quebrada Grande
Fila Ballena
Cerro Ballena
Cerro Pelon
Las Brisas
Playa Ballena
Roca
Rocas Las Tres Hermanas
Punta Piñuela
Playa Piñuela
Playa Ventanas
Arena y lodo
Arena y lodo
Arena y lodo
Finca Ojochal
Plaza
Ojochal
Tortuga Arriba
Finca Sta Elena
Finca Sta Elena
Fila Le Sierra
Plaza
La Sierra
Desamparados
Paraiso
Fila Palmital
Fila
Fila Margarita
Trinidad
Punta Malaespinosa
Tres Rios
Bella Vista
Fila
PROVINCIA DE PUNTARENAS
PACIFICO
BOCA CORONADO
Coron
94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44

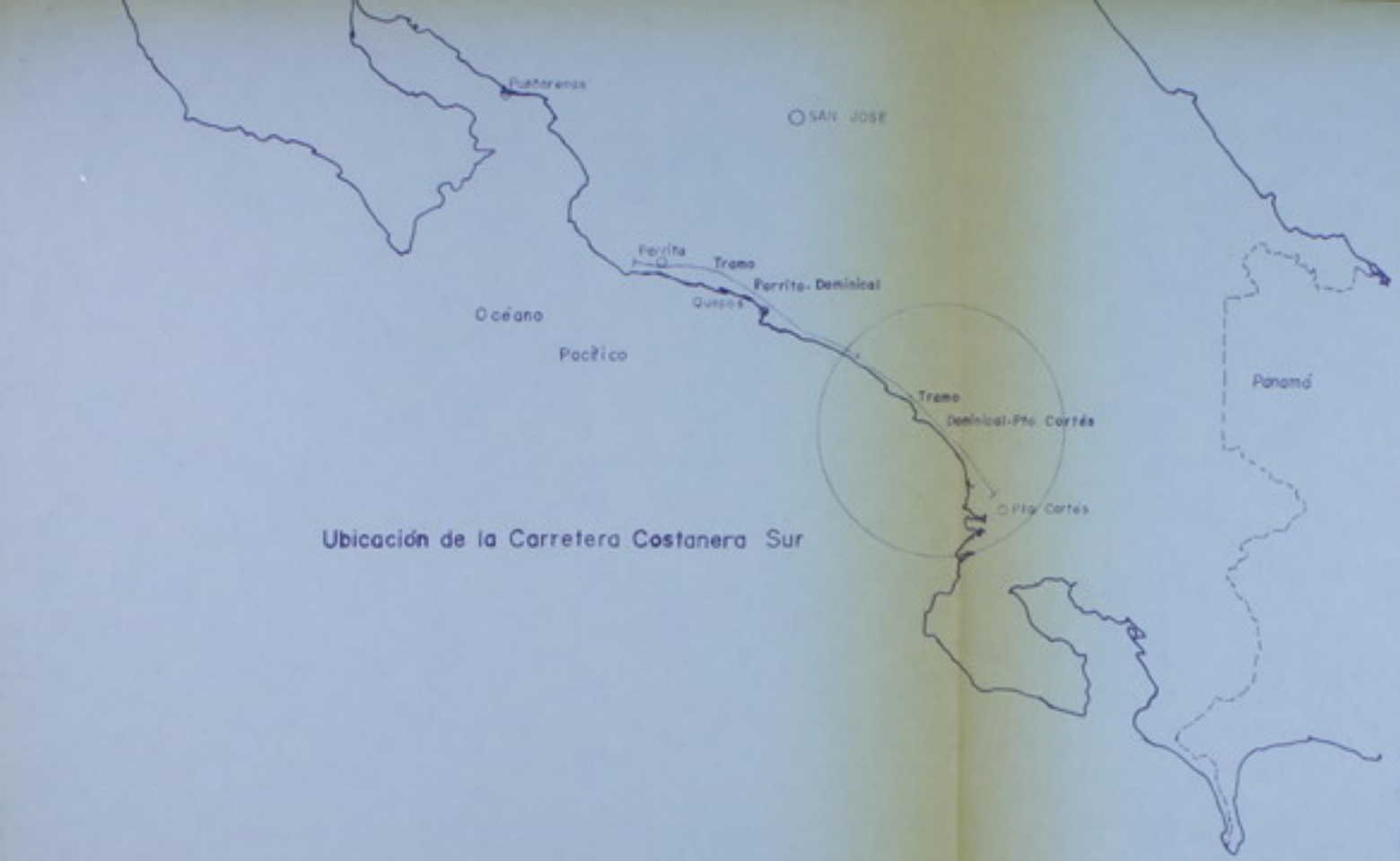


Profesionales Responsables:

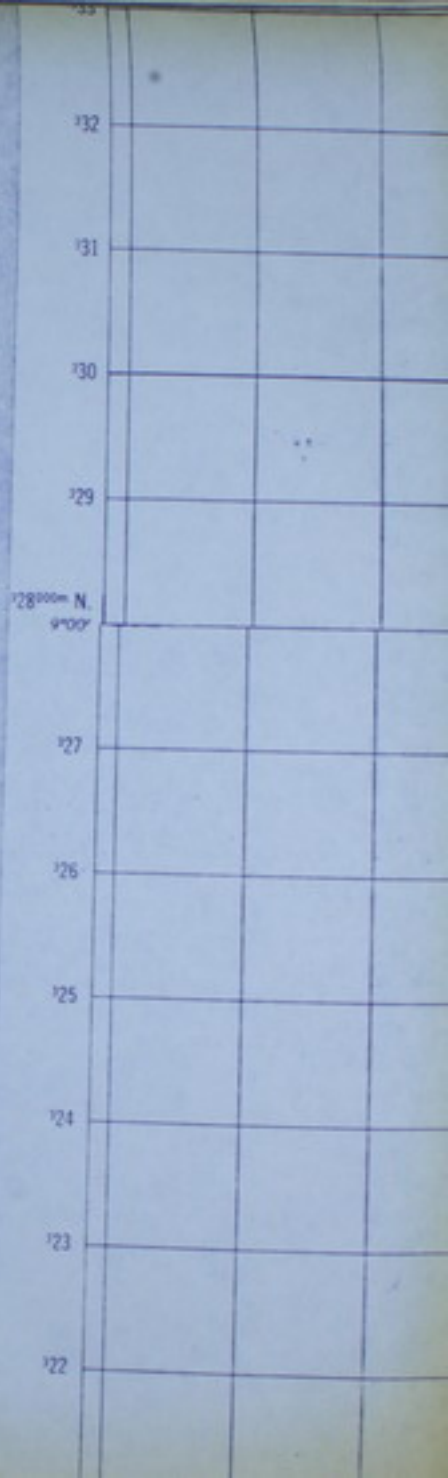
Lic. SERGIO SALAS D.

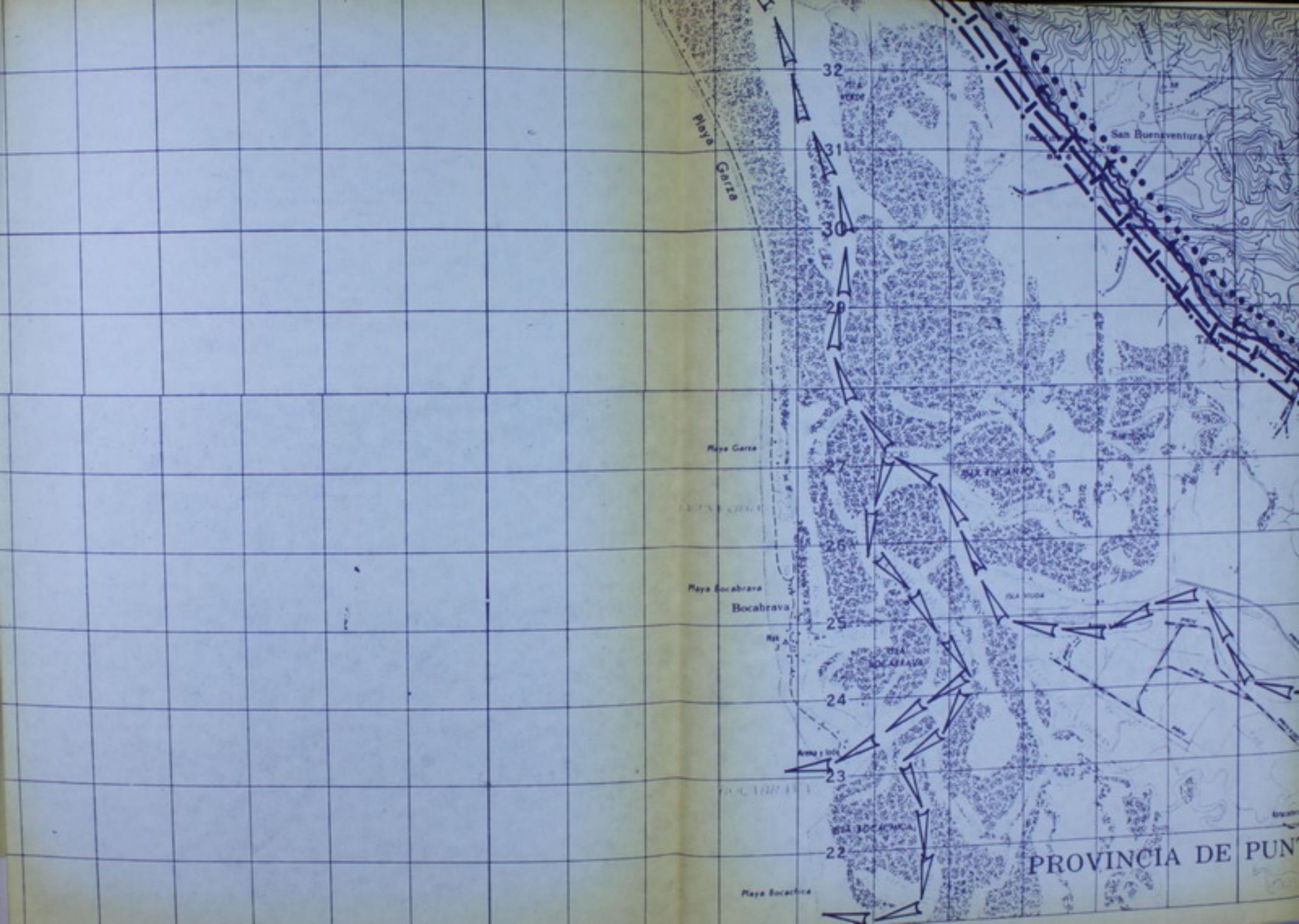
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:



Ubicación de la Carretera Costanera Sur



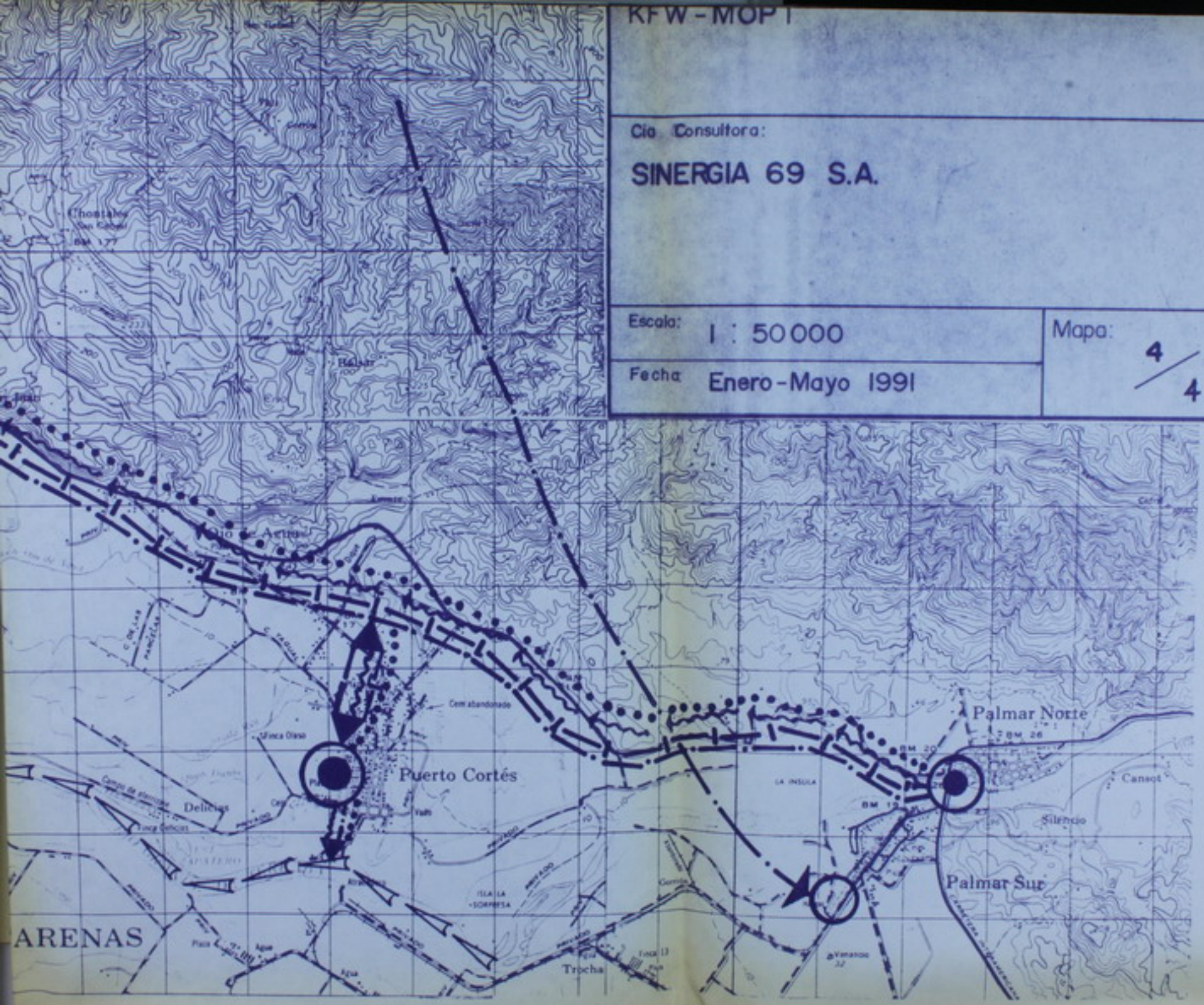

32
31
30
29
27
26
25
24
23
22
Playa Garza
Playa Garza
San Buenaventura
Playa Bocabrava
Bocabrava
Playa Bocatica
PROVINCIA DE PUN

KFW - MOP I

Cia Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala:	1 : 50000	Mapa:	4 / 4
Fecha	Enero - Mayo 1991		



CUADRO Nº4

Situación de la Infraestructura Básica con respecto a los Atractivos Turisticos

ATRACTIVOS	UBICACION	ELEC	AGUA	TEL	ACCE-SO
1.- P.Dominical	Costero	3	2	2	2
2.- P.Dominicalito	Costero	2	0	0	2
3.- Pta. Dominical	Costero	2	2	0	2
4.- Cerro Escaleras	Serranía Costera	0	0	0	0
5.- Acantilados de Cambutal, Negritos y Roca Escaleras	Costero	0	0	0	2
6.- Playa Puertecito	Costero	0	0	0	1
7.- Puerto Nuevo	Costero	0	0	0	1
8.- Playa Hermosa	Costero	0	0	0	1
9.- Río Higuerón	Valle Costero	0	0	0	1
10.-Punta Uvita	Costero	0	0	0	0
11.-Río Uvita	Valle Costero	0	0	0	1
12.-Manglar de Uvita	Costero	0	0	0	0
13.-Playa Uvita	Costero	0	0	0	1
14.-Faralla	Serranía Costera	0	0	0	0
15.-Parque Marino Ballena	Costero	0	0	0	1
16.-Bosque de Punta Quebrada Grande	Costero	0	0	0	1
17.- Playa de Arco	Costero	0	0	0	0
18.- Playa Ballena	Costero	0	0	0	1
19.-Bosque de Ballena	Costero	0	0	0	1
20.- Bosque en Fila Ballena	Serranía Costera	0	0	0	0
21.-Isla Ballena	Costero	0	0	0	0
22.-Playa Piñuela	Costero	0	0	0	1
23.-Bosque Punta Piñuela	Costero	0	0	0	1

24.- Cueva de Ventanas	Costero	0	0	0	0
25.-Playa Ventana	Costero	0	0	0	1
26.- Bosque de Punta Ventana	Costero	0	0	0	2
27.-Bosque de Tortuga	Serranía Costera	0	0	0	2
28.- Playa Tortuga	Costero	0	0	0	1
29.-Río Tortuga	Valle Costero	0	0	0	2
30.-Estero Río Balso y Río Tortuga	Costero	0	0	0	0
31.-Boca Coronado	Costero	2	1	0	0
32.-Estero y Manglar del Térraba	Costero	0	0	0	0
33.- Playa Garza	Costero	0	0	0	0
34.- Río Punta Mala	Valle Costero	2	1	0	2
35.- Río Coronado	Valle Costero	2	1	0	2
36.- Río Grande de Térraba	Valle Costero	2	2	2	2

Atractivos turísticos vs. presencia y calidad de servicios básicos 0=inexistente, 1= mala, 2=regular, 3=buena.

poblados fueron de crecimiento muy dinámico cuando estaba en su apogeo la explotación del banano en el valle del Terraba por la compañía bananera. Al retirarse la compañia muchos de los servicios se han deteriorado, principalmente en Palmar Norte y Sur, y el crecimiento y desarrollo socio-económico se ha estancado. Ambos núcleos de poblados van ha beneficiarse directa e indirectamente por el desarrollo turístico - recreativo que va a demandar mejores servicios, creando nuevos empleos al desarrollarse un tráfico permanente entre ambos poblados y el sector costero. A su vez, Puerto Cortés puede pasar a ser el centro de comunicación fluvial del delta y estero del río Grande de Térraba. No menos importante es la presencia del aeropuerto de Palmar que sirve como base para el turismo que accede al sector costero en estudio, y los sectores de Drake, Corcovado, Marenco, Sierpe, etc. El mantenimiento y mejoramiento de dicho aeropuerto es imprescindible ya que este pasaria a ser tan importante como el aeropuerto La Managua en Quepos y el aeropuerto en Golfito, facilitando el acceso del turista y habitante local.

En Puerto Cortés se encuentran los siguientes servicios: alumbrado público, acueducto, correo y telégrafo, agencia bancaria, clínica de la Caja Costarricense de Seguro Social, puesto de salud, Guardia Rural, escuela, colegio, Consejo Nacional de Producción (CNP), salones comunales, agencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), agencias del Instituto Nacional de Seguros (INS), Cruz Roja, iglesias, farmacias, hoteles, cabinas, restaurantes, mercado, gasolineras, comisariatos, sodas, tiendas, talleres de automóvil, salones de belleza, depósitos de materiales, ferreterías, canchas deportivas, fábrica de hielo, cine, recolección de basura.

En cuanto a Palmar Norte y Palmar Sur, que fué el principal eje comercial en la época de la explotación intensiva del cultivo de banano por la Cía Bananera se encuentran los siguientes servicios: alumbrado, acueducto, correo y telégrafo, agencia bancaria, puestos de salud, Guardia Rural, escuela, colegio, gimnasio, recolección de basura, un centro importante del Consejo Nacional de Producción (CNP), agencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), salones comunales, agencias del Instituto Costarricense de Seguros (INS), Cruz Roja, iglesia, farmacia, hoteles, cabinas, restaurantes, gasolineras, sodas, comisariatos, talleres de diversa índole, tiendas, automercado, salones de belleza, depósitos de materiales, ferreterías,, etc.

5.6- El Segmento de la Carretera Costanera Barú - Palmar Norte, como generador de flujos Turísticos.

La influencia que tendrá la carretera costanera Dominical- Palmar Sur en el desarrollo Turístico está íntimamente ligado con el posible flujo turístico que se puede generar a lo largo de ella después de que ésta esté terminada. Este tramo de carretera

costanera prolonga la ruta turística Parrita - Barú a la desembocadura del Río Térraba y Palmar Norte. El segmento de la carretera costanera Barú Palmar Norte es una ruta turística claramente potencial, de tipo costanero, en donde la carretera pasa a ser parte de la franja del litoral. Al prolongarse el eje vial Parrita - Dominical se consolida el corredor turístico con atractivos de alta valoración turística que ya hemos anotado, complementando el patrimonio turístico nacional.
En contraste con el primer tramo de carretera (Parrita- Barú) el segundo tramo va a tener desarrollo turístico segmentado, intimamente ligado a la carretera. Por lo anterior se van a generar pocos flujos laterales y va a prevalecer un flujo continuo, alterno, a lo largo del eje en donde se va a combinar el flujo de transporte de productos con el flujo turístico. Penetrando por el noroeste tendremos el flujo turístico que se generará desde Quepos y Dominical hasta el sector de Palmar Sur y la frontera (ver Mapa Nº 4). Además un importante flujo turístico va a transitar por la radial San Isidro de El General - Dominical. Por la calidad de los atractivos turísticos principalmente aquellos ligados a la costa, el turismo del Valle de El General va a generar una mayor incidencia de visita a lo largo del segundo tramo costanero que del primer tramo. Se agregan al flujo turístico anterior, los turistas que ingresarán por la frontera sur y los habitantes nacionales de todo el sector sur del país, los cuales penetrarán por el sector de Palmar y Puerto Cortés para tomar la ruta costanera. Finalmente se debe tomar en cuenta el turismo que entrará por vía aérea hasta el sector de Palmar para luego tomar la ruta costanera hacia Dominical (ver Mapa Nº4). En base a lo anterior se va a dar una circulación alterna muy dinámica a lo largo de la carretera costanera Dominical - Palmar Sur. Por influencia de la carretera costanera habrá un mejoramiento de la comunicación fluvial a lo largo de todo el delta del Río Térraba (cauce principal y todo el sistema de canales y esteros).

5.7. Segmentos de Turismo que se están explotando actualmente a lo largo del transecto de la carretera Costanera Dominical - Palmar Sur.

Los principales segmentos de turismo que actualmente se están explotando son:

1.- Turismo nacional con interés en sol - mar y playa.
2.- Turismo nacional con interés en la pesca deportiva.
3.- Turismo internacional con interés en sol - mar y playa.
4.- Turismo internacional con interés en flora y fauna.
5.- Turismo internacional con interés en la pesca deportiva.

De estos, hay dos segmentos que actualmente están generando el mayor número de visitantes al área de influencia que son el

turismo nacional con interés en sol - mar - playa y el turismo internacional con interés en flora y fauna. Actualmente el flujo es muy bajo dada la poca oferta de servicios turísticos de hospedaje, la calidad de estos y a las dificultades de comunicación a lo largo del litoral. A futuro se puede preveer un mayor aumento en los segmentos de turismo nacional e internacional con interés en sol - mar y playa. Paralelamente se va a incrementar el segmento de turismo internacional ligado a la observación de flora y fauna y el segmento con interés en buceo acuático, principalmente por los atractivos del Parque Nacional Marino Ballena.

Para todos los segmentos citados anteriormente se debe crear la infraestructura de oferta de servicios no sólo de hospedaje, sino de gastronomía, alquiler de equipos y la construcción de infraestructura portuaria y facilidades de navegación.

Es importante recordar que a lo largo de todo el segmento costero de Rio Barú - Desembocadura del Rio Grande de Terraba (Boca Coronado) se pueden desarrollar servicios de hospedaje tipo hotel, motel, cabinas, residencial y camping (ver Mapa Nº 2). Se recomienda por lo anterior la importancia de acelerar la elaboración de planes reguladores en las zonas costeras especialmente las de Playa Uvita, Ballena, Playa Arco, Playa Dominicalito, Ventanas y Piñuelas. Los únicos sectores costeros que se encuentran bajo algún tipo de planificación y regulación son: el sector de Playa Dominical, una parte de Playa Hermosa de Uvita, Punta Ventanas y Playa Tortugas.

5.8- Espectativas de Desarrollo Turístico con la nueva carretera costanera Dominical-Palmar Norte.

Ha diferencia del primer segmento de carretera costanera Parrita - Dominical el aspecto de densidad y nivel de desarrollo turístico que se puede generar entre Dominical y Palmar Sur es más condicionado. La presencia de importantes áreas de bosque en conjunto con el Parque Nacional Marino de Ballena determinan que a pesar de la alta calidad de los atractivos de índole costero que se encuentran en este litoral, el desarrollo turístico recreativo que se vaya a dar a lo largo de el debe ser más controlado y limitado. Se agrega a lo anterior la obstrucción topográfica con predominio de altas pendientes en la mayor parte de los terrenos aledaños de la zona costera con excepción del área de Playa Hermosa y Playa Uvita. Comparativamente con el sector del litoral de Parrita-Dominical, en el segmento de Dominical - Palmar Sur hay una disminución de litorales arenosos y una mayor presencia de litorales rocosos en donde el desarrollo es restringido.

En este segmento de la carretera el aspecto paisajístico - escénico pasa a un nivel importante dada la ubicación de la carretera a lo largo de la línea base del litoral. Por lo tanto

no sólo va a ser un eje vial de comunicación rápida y de mayor seguridad sino que pasa a ser un eje vial de interés turístico por su paisaje escénico. Es necesario preveer que a lo largo de la carretera se dé un mayor énfasis en la observación del paisaje y por lo tanto debe crearse sitios específicos de mirador o explanadas para evitar accidentes y una mayor fluidez entre los diferentes tipos de tránsito. Ha diferencia del primer tramo de carretera (Parrita - Dominical) en donde el aspecto escénico fué de poco valor con elementos escénicos poco numerosos y un paisaje poco cambiante, a lo largo del segundo tramo hay vistas excepcionales en donde indudablemente se van a establecer servicios de gastronomía o de otra índole que van aprovechar el recurso.

Los servicios ligados a los atractivos se van a configurar en una distribución longitudinal, estratégicamente localizados. Esta distribución va a estar estrechamente ligada con los ejes o puntos de desarrollo más densos detrás de las principales playas como Dominicalito, Hermosa, Uvita, Ballena, etc.

La nueva carretera costanera va a tener un impacto directo en cuanto al desarrollo de la actividad turística- recreativa. Este sector del litoral era de los últimos en Costa Rica en donde no existía aún una comunicación vial transitable todo el año. Hay sectores como Ballena en donde el acceso es muy restringido. Con la carretera costanera se va a dar el mismo proceso que se ha dado a lo largo de otros sectores del país en donde se establece un cambio del uso del suelo, principalmente de los terrenos aledaños a la carretera. Los que anteriormente eran de uso agropecuario pasan a ser destinados a usos comerciales, turístico - recreativos, o residencial recreativo, etc. Paralelamente se eleva de manera desproporcionada el valor de los terrenos. Esta transición de cambio se va profundizando hacia los terrenos más interiores, en especial aquellos que tengan atractivo turistico de importancia, ya sea coberturas boscosas, vistas escénicas, áreas de desarrollo de pendiente apropiada, facilidades de accesibilidad, etc.

El desarrollo Turístico-recreativo se va a dar en primera instancia en los terrenos aledaños al litoral, principalmente aquellos inmediatamente detrás de las playas o en donde se encuentran el mayor número de atractivos turístico - recreativo de mayor valor. Se destacan las áreas inmediatas a Playa Hermosa de Uvita, Playa Uvita, Playa Ballena, Playa Piñuela, Playa Ventanas y Playa Tortuga siendo las dos primeras las que presentan mayor potencialidad y mayor capacidad soportante.

Por el tipo de playa y las características de la morfología costeras y las restricciones que existen por topografía, pendiente y estabilidad de los suelos en una gran parte del frente costero en donde va a transectar la carretera costanera Dominical - Palmar Sur el desarrollo turístico no va a ser intenso y de alta densidad, con excepción del núcleo o eje de desarrollo de Playa Hermosa y Playa Uvita. En general en el resto del litoral el desarrollo va a ser de baja densidad,

segmentado e inclusive especializado (ver Mapa N º 5) Algunos sectores de playa son más apropiados para la actividad de camping y otras para desarrollos hoteleros y de proyectos integrales turísticos. En otros sectores se da una combinación de desarrollo turístico de playa con ecoturismo. Finalmente hay sectores muy específicos en donde la actividad turístico - recreativo está dirigida a turismo especializado de observación de flora y fauna, al paisaje, a la observación de aves, etc. Entre estos ultimos destaca el Parque Nacional Marino de Ballena en donde se pueden desarrollar actividades especializadas, destacándose entre ellas los paseos de bote, paseos en lancha y el buceo acuático.

5.8.1. - Proyecciones preliminares del desarrollo turístico del segmento costero Dominical - Tortugas.

Se ha considerado importante desglosar algunas proyecciones preliminares de desarrollo turístico que se puede dar en el segmento costero que se extiende desde la desembocadura del Río Barú hasta Tortugas aledaño a la desembocadura del río Grande de Térraba (Boca Coronado).

A. Sector Dominical:

Desarrollo turístico de baja densidad, debido a las condiciones peligrosas de baño, a la restricción del área de desarrollo y a la poca capacidad soportante que tienen los terrenos aledaños a dicha playa. Se agrega la condicionante o problemática de que en este sector costero se están dando continuos cambios en la morfología de la playa, producto del desequilibrio hidrológico del río Barú.
En el sector de Dominical es necesario restringir el desarrollo extensivo de tipo residencial que se ha estado dando, en terrenos al borde de la desembocadura del río Barú y que el sector del litoral sea dedicado a las actividades de camping, servicios livianos, para el visitante diario, etc. No se recomienda en el sector de Dominical la construcción de hoteles de alta densidad ni tampoco que en ella se realicen actividades deportivas acuáticas o que se incite a que se desarrollen actividades de baño o natación en el frente de ese litoral.

B.- Sector de playa Dominicalito:

En este sector igualmente se presentan restricciones en cuanto al uso de la playa debido a las afloraciónes de plataformas rocosas, pero hay otros sectores en donde se puede llevar a cabo la actividad de baño. Un sector de este litoral presenta condiciones apropiadas para realizar la actividad de camping, apoyado por servicios livianos. Es

Paso Bote
Playa
Punta Dominical
Rocas Amancio
Playa Dominical
Roca Arbol
Punta Dominical
Roca Cambutal
Roca Negritas
Roca Playa Blanca
Roca Bajo Negro
Roca Escaleras
Punta Mostradores
Punta Puertecito
San Luis
El Parvadero
Pizote
Barucito
Plaza
Finca San José
Escaleras
Cerro Cabeza de Mono
Florida
Pica Patos
Mina Tiquicia
Las Tapias
San Luis de Bocaria
Madrete
Fila Alivio
Fila Lirios
Cuesta Diablo
Piedra Achiote
Playa Hermosa
Playa Hermosa
PROVINCI
C.T.
Cam.
Alb.
R R
D H
C
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45

PAVONES 2 KM
SAN YSIDRO 1.1 KM
DANIEL FLORES 5.2 KM
HERMOSA 6.3 KM
QUIZARRA 1.5 KM
QUIZARRA 7.1 KM
SAN IGNACIO 0.5 KM
494
495
496
497
498
499
40'
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
35'
510
San Agustín
Bajos de Pacuar
Celbo
Bajos Cerbo
Patio de Agua
Reyes
56
94
95
96
97
98
99
00
01
02
04
05
06
07
08
09
10
Rio Grande
55
Suiza
(Bella Vista)
Plaza
Oratorio
54
Concepción
Mollejones
Plaza
San Carlos
Aguas Buenas
53
Mollejoncito
SAN JOSE
PUNTARENAS
San Roque
San Pablo
Plaza
Santa
Socorro
Plaza
San Rafael
Plaza
51
A DE PUNTARENAS
879
San Pablito
Naranjo
San Gabriel
768
Bonitas
50
Mesas
Plaza
Estación
Hidrometeorológica
49
Bolivia
Minas
Visto de Mar
Agua
Oratorio
Plaza
Mastatal
48
San Josecito
San Marcos
Achiotal
Bajo Minas
Villa Nor
(Castarrena)
Plaza
Surtubal
47
San Miguel
Bajo Bonitas
46
960
Pejiba
Barrio Nuevo
45
PRIV
500
600
700
800
900
1000
1100

Proyecto:
Carretera Costanera Sur
Estudio Impacto Ambiental
del tramo Dominical-Puerto Cortés.

Provincia:	Cantón:
Puntarenas	Osa

Título:
ESPECTATIVAS DE DESARROLLO TURISTICO - RECREATIVO

SIMBOLOGIA:

- DH — DESARROLLO HOTELERO
- C — MOTEL Y CABINAS
- Alb — AIBERGUES
- Cam. — CAMPING
- C T — COMERCIAL TURISTICO
- R.R — RESIDENCIAL RECREATIVO
- MIRADORES
- MARINA O MUELLE
- POLO URBANO - COMERCIAL COSTERO

Punta Uvita

Playa Pedregosa

Punta Quebrada Grande

Playa d

Punta C

ISLA BALLENA

345

344

343

342

341

340

339

338

91

92

93

05'

337

336

335

334

333

Nicaragua

Mar

Caribe

PROVINCIA DE PUNTARENAS

Quebrada Grande
Fila Ballena
Cerro Ballena
Cerro Pelón
Fila La Sierra
La Sierra
Barrio Nuevo
Desamparados
Paraíso
Fila Palmital
Fila Morgarita
Trinidad
Playa Ballena
Finca
Las Brisas
Tortuga Arriba
Rocas Las Tres Hermanas
Playa Piñuela
Punta Piñuela
Playa Ventanas
Ojochal
Punta Mala Arriba
Punta Mala
Arena y lodo
Tres Ríos
Coronado
Bella Vista

RR
DH
C
Alb
Com
Alb 01

94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

ALTA DENSIDAD

MEDIA DENSIDAD

BAJA DENSIDAD

POLO DE DESARROLLO TURISTICO

Profesionales Responsables:

Lic. SERGIO SALAS D
Sr. ROBERTO CHAVERRI P.

Contratante:

KFW - MOPT

SAN JOSE

Parrita

Tramo
Parrita- Dominical

Quepos

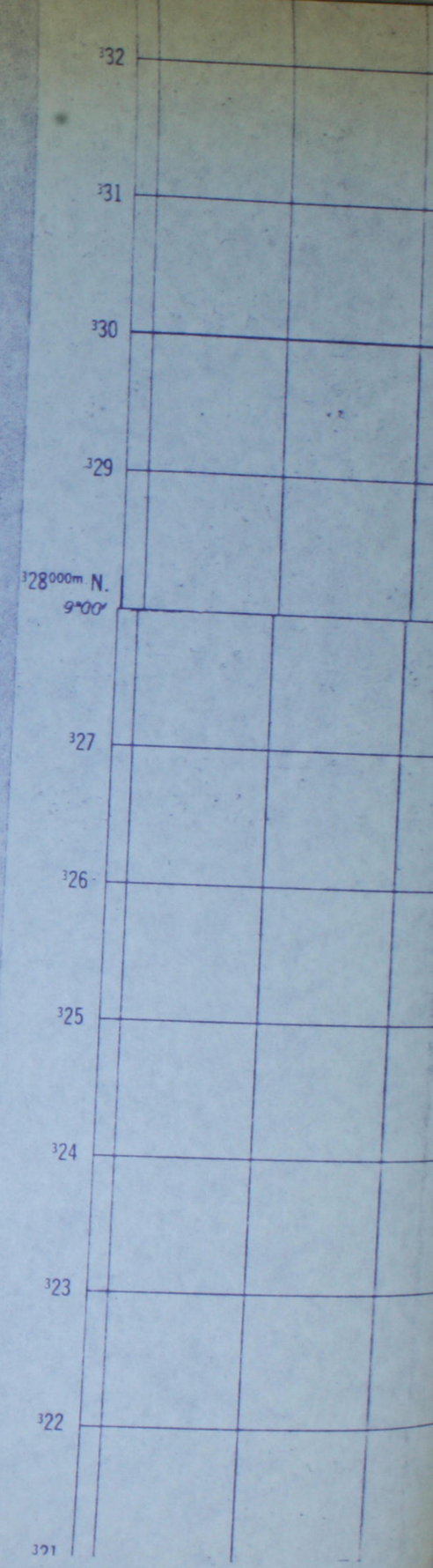
Océano
Pacífico

Tramo
Dominical-Pto Cortés

Pto Cortés

Panamá

Ubicación de la Carretera Costanera Sur



32
31
30
29
27
26
25
24
23
22

Playa Garza

ISLA VERDE

Finca Estrella

BM 6

Vado

San Buenaventura

PRIVADO

PRIV

Tagual

Alb

Playa Garza

CUATRO BOCAS

ISLA ENCANTO

Playa Bocabrava

Bocabrava

ISLA LOTON

ISLA VIUDA

Nak

ISLA BOCABRAVA

Arena y lodo

ISLA BOCACHICA

Atracadero

Playa Bocachica

PROVINCIA DE PUNT

Cia Consultora:

SINERGIA 69 S.A.

Escala: 1 : 50 000	Mapa: 1/1
Fecha: Enero - Mayo 1991	

Chontales
(San Carlos)
BM 177
Balsar
Ojo de Agua
Plaza
Dique
BM 11
BM 17
C. DE LAS PARCELAS
C. TAGUAL
Plaza
Cem abandonado
Finca Olaso
Campo de aterrizaje
Puerto Cortés
Delicias
Finca Delicias
Cem
Vado
PRIVADO
Atracadero
ISLA LA SORPRESA
Abandonado
Gorrión
Hangar
Trocha
Agua
Finca 13
Venancio
BM 16
BM 20
BM 26
BM 19
BM 27
Palmar Norte
Palmar Sur
Cansot
Silencio
LA INSULA
CARRETERA INTERAMERICANA
ARENAS

importante destacar las características propicias que tiene la ensenada de Playa Dominicalito para el anclaje de embarcaciones y para el posible desarrollo de un muelle o marina.

C.- Sector de acantilado y plataformas rocosas que se extiende desde Punta Dominicalito hasta Cerro Achiote.

A lo largo de todo este sector. la accesibilidad hacia el litoral es muy dificil debido a las altas pendientes, al predominio de los acantilados, a la inestabilidad de los terrenos, etc. Se agrega a lo anterior la poca existencia de terrenos desarrollables, principalmente aquellos localizados entre la carretera y la línea base del litoral. Por otro lado este sector presenta una alta valoración en cuanto a la observación del paisaje o de la vista escénica. Por lo tanto las proyecciones de desarrollo de este sector estarán básicamente dirigidas hacia la explotación de este recurso específico con la construcción de sitios miradores o de observación del paisaje a lo largo de la carretera y 1 ó 2 sitios específicos para la ubicación de servicios de gastronomía. A todo lo largo del sector desde Punta Dominicalito hasta el Cerro Achiote no se recomienda el desarrollo residencial ni tampoco la construcción lineal de instalaciones a lo largo de la carretera. Los terrenos internos igualmente presentan restricciones en cuanto a la topografía y pendientes y se debe ser muy selectivo en cuanto a la aprobación de desarrollos extensivos de tipo de lotificación o fraccionamiento de terrenos en estas áreas.

D.- Sector de Playa Hermosa y Playa Uvita:

Debido a las excelentes condiciones de capacidad soportante, longitud de playa, área expuesta en marea baja, capacidad soportante, área de desarrollo aledaño al litoral, el sector de Playa Hermosa y Playa Uvita pasa a ser uno de los principales polos o subpolos de desarrollo turístico de la Costa Pacífica de Costa Rica. Por la calidad de las playas y las magníficas condiciones para la actividad de baño y deportes acuáticos, estas playas presentan condiciones mucho más apropiadas que el sector de Quepos y Manuel Antonio. Todo el valle costero de Uvita presenta buenas condiciones para el desarrollo de proyectos turísticos integrales que explotarían los recursos de playa. A pesar de que existen algunas áreas de terreno con condiciones restringidas para el desarrollo, hay suficiente terreno detrás de ambas playas para la ubicación de varios desarrollos turísticos y a su vez ambas playas tienen una capacidad de soporte de usuarios, de los más altos en el país. Se agrega a lo anterior el recurso de agua potable, el cual es abundante en este valle dado los caudales y calidad de las aguas del río

Morete y del Río Uvita, además de la existencia de ríos y quebradas menores. Por lo anterior las perspectivas de desarrollo turístico - recreativo de la mayor parte del Valle de Uvita son sumamente altos e inclusive para el desarrollo del turismo de alto nivel, dada la calidad de los atractivos turísticos. Sí es importante que en el Valle de Uvita no se den las consecuencias negativas de la falta de planificación y regulación con la construcción indiscriminada, que se ha dado en el sector de Jacó. Es necesario una detallada planificación y una claridad en cuanto a segmento o nivel de turismo que se vaya a explotar en este sector costero. Igualmente se debe aprovechar no solamente los recursos de playa, sino otros recursos no menos importantes como lo son el manglar, la escollera de Punta Uvita, el Parque Nacional Marino de Ballena, los atractivos del río Uvita y el río Morete, etc. La carretera costanera se ubica estratégicamente en los terrenos interiores del vallecito, y por lo tanto hay una mayor facilidad en cuanto a la planificación y ordenamiento que se puede dar en este. Al igual que en Playa Jacó, en los terrenos a ambos lados de la carretera se va a dar desarrollos residenciales en conjunto con el desarrollo de un núcleo urbano comercial que va a ser el más importante de todo el sector de litoral desde Quepos hasta Tortugas. En el desarrollo urbano-comercial se van a concentrar servicios de diferente índole que estarán dirigidos no sólo a visitante- turista que vaya a transectar por la carretera sino el que esté visitando la zona y de apoyo a los desarrollos turístico - recreativos y de otra índole; agropecuaria, forestales, etc. .

E.-Sector de acantilados que se prolonga desde el extremo sureste de Playa Uvita hasta Playa Ballena (Incluye Playa De Arco).

En este sector se nos presenta un recurso de cobertura boscosa o parche boscoso el cual es uno de los cinco de importancia que se ubican a lo largo de la zona de influencia de la carretera costanera Barú - Palmar Norte. En este sector se debe enfatizar la condición de protección y conservación de esta cobertura dada la calidad y el valor turístico. Por lo frágil de esta cobertura y de las altas pendientes que predominan en esta zona y de la inestabilidad de los suelos, no se recomienda que a lo largo de ella se desarrollen complejos o actividades turístico - recreativa a no ser que sean de caracter muy liviano y dirigidas a la explotación de ecoturismo. Como ejemplo de éstas excepciones es la posibilidad de desarollo de un albergue de explotación ecoturística, el cual aprovecharía el excepcional paisaje costero y el recurso de la cobertura boscosa existente para la observación de flora y fauna

especificamente de la avifauna. Por la poca capacidad soportante de los terrenos y la pendientes no se recomienda los desarrollos de tipo residencial extensivos ni construcción de hoteles en este sector.

F.- Sector Ballena:

El sector Ballena es la segunda área de importancia de desarrollo turístico debido a la existencia de terrenos desarrollables detrás de la playa y que parte de la playa presenta condiciones muy apropiadas para las actividades de baño y de deportes acuáticos. Destaca además los atractivos específicos que tiene Ballena como lo son el excelente paisaje costero, la existencia de coberturas forestales de alto valor. Al igual que el valle de Uvita hay buen recurso de agua potable, producto de las 2 quebradas que bajan de la serranía costera que mantienen caudal permanente y que desembocan en dicho litoral. En los terrenos planos y de terrazas se van a dar desarrollos de mediana intensidad y de posible desarrollo hotelero. Se combina con lo anterior áreas de reserva y de protección en donde es importante mantener los parches de cobertura boscosa. En playa Ballena se se debe aprovechar los diferentes niveles de elevación que existen en las lomas de pendiente moderada en el sector central de la playa. Ballena es un punto equidistante del frente del Parque Nacional Marino de Ballena. Las islas Ballenas que son un atractivo adicional escénico - paisajístico se ubican al frente de dicha playa. En Playa Ballena debe hacerse una planificación detallada con normas específicas en cuanto al tipo de desarrollo, su ubicación y densidad para alcanzar un equilibrio entre las áreas de protección y conservación y las áreas de desarrollo, para garantizar un producto turístico de alta calidad.

G.- Sector de Acantilados entre Ballena y Playa Piñuela:

Al igual que el sector entre Playa Uvita y Ballena, el sector de acantilados entre Ballena y Piñuela presenta una cobertura forestal de alto valor, muy atractivo, el cual debe ser conservado y protegido. Por las altas pendientes existentes en este sector, no hay áreas desarrollables para la actividad turística - recreativa y por lo tanto debe darse énfasis a la creación de una área protectora en este sector. A lo largo de las áreas aledañas a la carretera igualmente debe existir un control absoluto para que no se den construcciones o desarrollos.

H. Sector de Playa Piñuela:

Playa Piñuela es la tercera playa de mayor valor del sector

del litoral entre Dominical y Palmar Sur. A diferencia de las anteriores esta playa tiene poca área de desarrollo. Parte de ésta área pasa a ser el derecho de vía de la costanera. Por lo anterior en Playa Piñuela hay restricción en cuanto a densidad y área desarrollable. Existen algunos sitios estratégicos localizados aledaños a la carretera en que pueden dar desarrollos pero que su tendencia será a las actividades de camping, a servicios livianos o la construcción de algún albergue pequeño en donde se exploten tanto los recursos de playa - mar como los de bosque, paisaje y principalmente de río.

I.- Sector de Ventanas:

Entre pequeñas puntas salientes en donde dominan acantilados altos hay una pequeña playa encajada conocida como Playa Ventanas. Ambas puntas o salientes están cubiertas de bosque, especialmente Punta Ventana que es el parche boscoso de mayor importancia a lo largo de la carretera costanera. En Ventanas existe un pequeño vallecito con una pequeña área de terrenos planos con problemática de drenaje, (condiciones pantanosas). Las laderas de la serranía que rodean el pequeño vallecito de Ventanas en general son de pendiente altas y por lo tanto presentan restriciones en cuanto a su posible desarrollo. Ambas puntas y sectores de acantilados, tanto las que se encuentra entre Piñuelas y Ventanas como entre Ventanas y Tortuga igualmente presentan negativas en cuanto a pendiente, dificultad de acceso hacia la línea litoral, inestabilidad de los terrenos, etc. Se debe anotar que en el sector de Ventanas el recurso de agua es más restringido ya que no existen quebradas o ríos con claudal permanente. Playa Ventanas es restringida con poca área y poca longitud y por lo tanto de capacidad soportante restringida. Si es importante destacar que presenta condiciones apropiadas para la actividad de baño y deportes acuáticos. A similitud de Playa Piñuelas, en Ventanas el posible desarrollo turístico recreativo que se vaya a dar debe ser de baja densidad. En el sector de Punta Ventanas la explotación del ecoturismo pasa a ser de primordial importancia ya que inclusive existen los inicios de este tipo de explotación con el Proyecto de Ventanas de Osa en donde hay instalaciones para la recepción de grupos interesados en la observación de aves y de la flora y fauna. Debe someterse a control el área boscosa de Ventanas para que en ella se garantice la preservación de la cobertura boscosa y que no se de una explotación masiva del segmento ecoturístico sino que sea restringida y de baja densidad.

J. Sector Tortugas:

El sector Tortugas es el sector de menor valoración de todo

el segmento del litoral desde Dominical hasta la desembocadura del Rio Grande de Térraba (Boca Coronado). Lo anterior se debe a que las condiciones del litoral cambian radicalmente. Playa Tortugas es parte de la boca o delta del Río Grande de Terraba en donde se dan cambios anuales en granulometría, coloración y morfología de playa. Una gran parte de la playa está sujeta a cambios radicales ya sea por accesión o por erosión de las arenas al cambiar la desembocadura o por la formación de bancos de arena que afectan los frentes de oleaje y las corrientes de litoral. Los terrenos aledaños a playa Tortuga es de formación reciente en donde el drenaje es pobre, su nivel es muy bajo y hay condiciones de anegamiento o pantanosas. Finalmente se da la existencia de una zona de manglar y la desembocadura del Río el Tortuga en su extremo. Por las anteriores condiciones esta playa tiene restricciones en cuanto a calidad y a seguridad. Se agrega un factor de peligrosidad que debe ser tomado en cuenta al ser playa de desembocadura de río. En el sector de Playa Tortugas el desarrollo turístico recreativo va a ser restringuido en base a las siguientes condicionantes: no masivo, en donde gran parte de las áreas van a ser zonas naturales o de parque y en donde no se recomienda el desarrollo de instalaciones en las zonas inmediatas a la berma, por lo cambiante y por los efectos anuales de acceción y erosión que se dan en dicho sector costero.

En resumen tenemos que en las expectativas de desarrollo turístico a lo largo del segmento costero que se extiende desde Dominical hasta la desembocadura del río Grande de Térraba se puede dar lo siguiente:

a.- A lo largo de la carretera se van a desarrollar áreas de mirador, sitios de observación del paisaje, etc.

b.- A lo largo de sectores específicos de la carretera principalmente Dominical, el valle de Uvita y Ballena se van a desarrollar áreas de servicios de alimentación, de abastecimiento de combustible y de servicios básicos.

c.- En el sector del Valle Costero de Uvita se va a desarrollar un polo turístico con énfasis en el desarrollo de hoteles y de proyectos turísticos integrales.

d.- En las áreas aledañas a la carretera que se ubican detrás del valle costero de Uvita se va a desarrollar servicios de alimentación, comerciales, y la posible creación expontánea de un núcleo urbano comercial.

e.- En el sector de Dominical se va a dar un énfasis en cuanto a la ubicación de servicios de alimentación,

comerciales, de abastecimiento de combustible y de talleres por ser un sitio estratégico al estar cercano al entronque de la radial San Isidro - Costanera.

f.- Expontáneamente se van a desarrollar zonas residenciales - recreativas y parcelamiento de terrenos en fincas o terrenos aledaños a la costanera en especial aquellos que se ubican en niveles superiores y que tengan posibilidad de desarrollarse.

g.- Las zonas costeras con mayor potencial para la ubicación de hoteles, moteles o albergues son Playa Hermosa, Playa Uvita, Playa Ballena, Playa Piñuela y Ventanas.

h.- En el sector de Playa Dominicalito se presentan características apropiadas para el desarrollo de un muelle o marina.

i.- En los sectores de acantilados y terrenos aledaños entre Uvita y Ballena, sector medio de Ballena, entre Ballena y Piñuela y Punta Ventanas se presentan condiciones y recursos apropiados para la explotación de ecoturismo, especialmente aquella dirigida a la observación de flora y fauna y a la observación de aves.

j.- Por la existencia del Parque Nacional Marino Ballena se presenta la potencialidad de la explotación del turismo con paseos en lancha y buceo acuático.

k.- Los ejes o polos urbanos mayores de apoyo al desarrollo turistico de este sector costero van a ser Puerto Cortés y San Isidro de El General.

l.- En el valle costero de Uvita potencialmente se puede dar la combinación de desarrollo turistico - recreativo con la actividad agropecuaria.

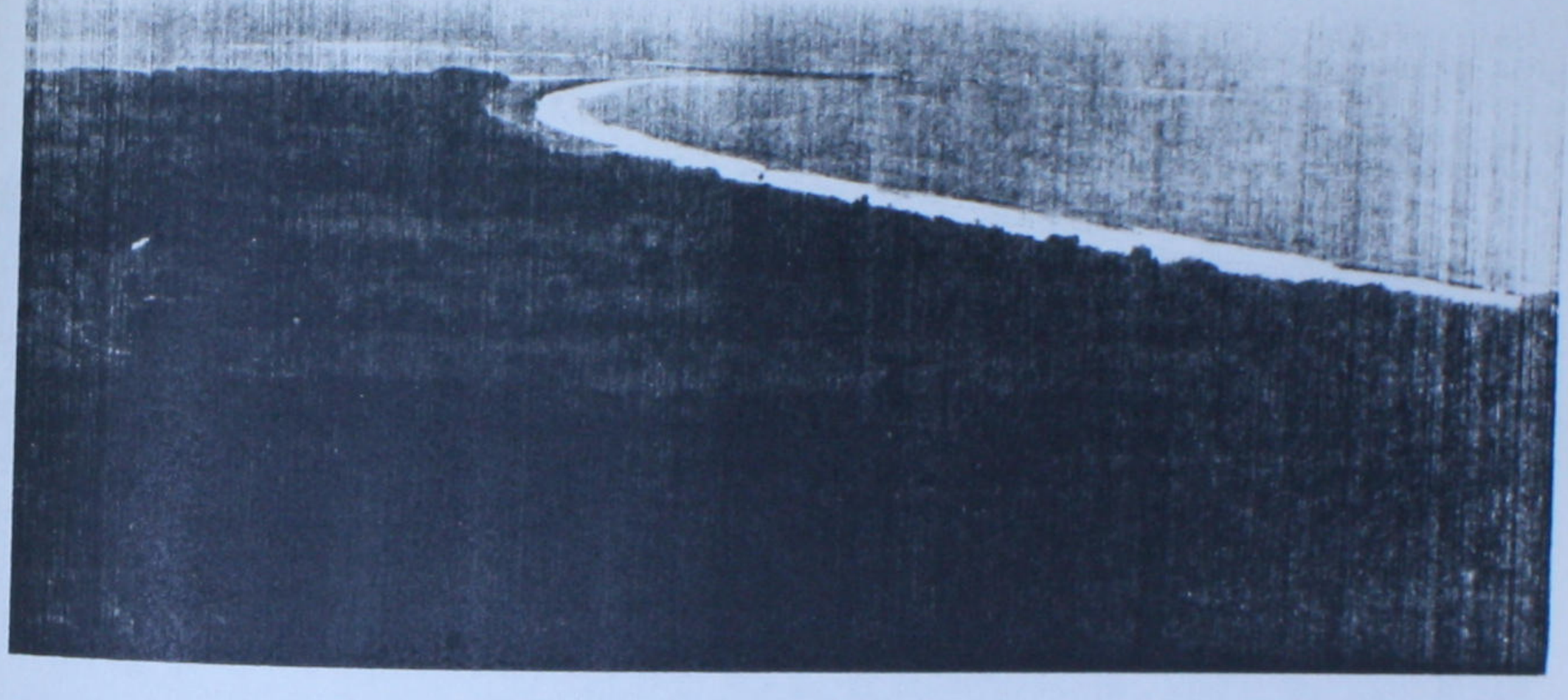
5.9- El proyecto de la costanera Barú - Palmar Norte y el posible desarrollo de radiales secundarias.

A diferencia del primer tramo de la carretera costanera Parrita - Barú en el segundo tramo la cercanía del trazo de la carretera a lo largo de la linea base del litoral permite que el derecho de vía sustituya a lo largo de gran parte del sector costero el posible desarrollo de radiales que comuniquen éste con unidades costeras de importancia. Como ejemplo: en el sector de Dominical, Dominicalito, gran parte de Playa Hermosa, Ballena, Piñuelas, la carretera se ubica tan cerca del litoral que no existe problema en cuanto a las posibilidades de acceder o facilidades de comunicación a éstas playas. Solamente en una

parte de Playa Hermosa, todo Playa Uvita, Playa Ventanas y Playa Tortugas se tendrían que preveer la construcción de pequeñas radialeś de corta longitud que comunicarían el eje de la carretera costanera con el sector de playa. Sí es importante que la construcción de radiales que comuniquen el eje de la carretera costanera con los sectores de playa sean planificadas, tanto en el tipo como en el número de ellas. No es apropiado crear múltiples accesos perpendiculares a lo largo, por ejemplo de Playa Hermosa o Playa Dominical, sino que inclusive es más recomendable 1 ó más accesos principales. En aquellos sectores costeros de menor longitud como Piñuelas, Ventanas y Tortugas un acceso es más que suficiente partiendo desde la carretera costanera.

La problemática se presenta cuando se desarrollen o se impulsen accesos ya sean caminos secundarios o radiales, a partir de la costanera hacia los terrenos interiores. Definitivamente a lo largo de toda el área de influencia debe existir una normativa en cuanto al control del uso del suelo, prohibición total de deforestación e inclusive crear una política de recuperación de aquellas áreas que actualmente están dedicadas a ganadería extensiva para que se sometan nuevamente a régimen forestal. La mayor parte de los terrenos del interior con excepción de un sector importante del vallecito de Uvita no son apropiados para el uso agrícola intensivo o agropecuario. Debe prevalecer la política de que gran parte de estos terrenos deben ser sometidos a protección y a régimen forestal, con la creación de una reserva protectora. Esta pasaría a ser una zona amortiguadora a posibles peligros que se puedan dar por derrumbes y avalanchas dado el predominio de laderas de pendiente alta. Es con la penetración de éstos caminos que se da un efecto multiplicador en cuanto al cambio del uso del suelo y el incremento en la deforestación.

ANEXO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA # 1: Uno de los principales atractivos turisticos del sector del litoral entre Dominical y la desembocadura del Río Grande de Térraba (Boca Coronado) es Playa Hermosa y el tómbolo de Uvita. Esta playa es de alta valor turístico debido a su coloración de arena, longitud, a las condiciones apropiadas de baño y al área expuesto de playa entremareas. El tómbolo más importante de Costa Rica que es el de Uvita, compuesto de una escollera que se ubica paralelo a la línea base del litoral. Los terrenos interiores detrás de Playa Hermosa tienen buena capacidad soportante, además del factor positivo de disponibilidad de agua potable para desarrollos turísticos integrales.

FOTOGRAFIA # 2: En conjunto con Playa Hermosa se encuentra Playa Uvita la cual presenta condiciones similares en cuanto alta calidad turística de la primera. Playa Uvita es la más visitada de todo el sector litoral en donde transecta el segmento de carretera costanera Parrita - Palmar Sur. Al igual que Playa Hermosa los terrenos interiores localizados detrás de esta playa son extensos, planos y de buena capacidad soportante. El río Uvita riega todo el valle costero y desemboca en Playa Hermosa. Obsérvese la alta calidad del paisaje de esta playa y la semibahía que se forma con la escollera del tómbolo que se encuentra al fondo.

FOTOGRAFIA # 3: Playa Uvita es muy ancha en marea baja y de alta capacidad soportante. Muy atractivo es la banda de palmas de coco que domina gran parte del sector de la berma de la playa. Obsérvese el tipo de vegetación que se encuentra inmediatamente detrás de la playa que permanece siempre verde y la calidad del paisaje.

FOTOGRAFIA # 4: Otro de los atractivos de tipo natural costero que se encuentra en el segmento de litoral desde Dominical hasta la desembocadura del río Grande de Térraba (Boca Coronado) es Playa de Arco. Esta playa es una de las más atractivas y se encuentra al frente de Isla Ballena, encerrada por una fila alta de acantilados y de laderas de serranía costera de pendiente alta. Muy atractivo es la exuberante vegetación de bosque tropical húmedo que domina todo la falda de la serranía. Se agregan los sectores de acantilados, bloques rocosos, y el tipo de playa.

FOTOGRAFIA # 5: Playa Ballena es otra de las playas de alto valor turístico del sector del litoral entre Dominical y la desembocadura del río Grande de Térraba. En esta playa el sector superior está conformada por una banda de cantos. Obsérvese lo extenso de la playa en marea baja que queda expuesta y la rica cobertura vegetacional que cubre gran parte de los terrenos interiores. Playa Ballena se puede dividir en dos sectores: Playa Ballena 1 y Playa Ballena 2, siendo la primera la que presenta mejores condiciones de baño con aguas litorales más protegidas.

FOTOGRAFIA # 6: El sector sureste de Playa Ballena, más conocido como Playa Ballena 1, es el sector de playa con mejores condiciones para desarrollos turísticos - recreativos. Tanto el color de arena como el tipo de oleaje y la pendiente de la playa, condicionan a que esta playa sea de alta capacidad soportante y que tiene buenas condiciones para la actividad de baño y la realización de deportes acuáticos. Obsérvese la densa cobertura forestal en la pequeña punta que divide Playa Ballena de Playa Piñuela. Todo el sector superior de la playa en Ballena 1 está cubierta de vegetación en donde domina el almendro. Obsérvese la alta calidad paisajística de esta playa.

FOTOGRAFIA # 7: A todo lo largo del frente litoral de Playa Uvita hasta Ventanas se extiende el Parque Nacional Marino Ballena. Este Parque Nacional es el primero en su tipo y se creó dados los recursos marinos existentes a lo largo de este sector en conjunto con la importancia de ser un sitio de apareamiento de ballenas. Uno de los atractivos particulares de dicho parque son las Islas Ballena y las isletas que se ubican aproximadamente a un kilómetro y medio de la línea base litoral. Destaca la alta calidad paisajística de este litoral, como así se puede apreciar en esta fotografía tomada desde uno de los sectores elevados detrás de Playa Piñuela. Obsérvese en la base de la fotografía las acumulaciones de cantos, similar a Playa Ballena 2.

FOTOGRAFIA # 8: Playa Piñuela viene a consolidar el conjunto de atractivos naturales costeros de alto valor que existe en el segmento de litoral entre Dominical y la desembocadura del Río Grande de Térraba. A similud de Playa Ballena esta playa se puede dividir en 2 sectores: Playa Piñuela 1 y Playa Piñuela 2. La primera tiene menos presencia de cantos rodados y un mayor desarrollo de playa arenosa. Por la conformación del litoral, el sector de Playa Piñuela 1, presenta magníficas condiciones de baño y para el desembarco de pasajeros de embarcaciones. Obsérvese lo atractivo del sector de Playa Piñuela 1 en la presente fotografía y la característica predominante de la densa cobertura forestal que domina los sectores de acantilados y las pequeñas puntas y salientes.

FOTOGRAFIA # 9: Vista de Playa Piñuela 1, desde su extremo sureste hacia el sector intermedio conformado por una pequeña saliente o espolón de cantos rocosos. Obsérvese la concavidad de la playa y la cobertura vegetacional existente inmediatamente detrás de ella. En el sector intermedio de playa Piñuela desemboca una pequeña quebrada, con caudal permanente de aguas limpias y cristalinas, siendo uno de los atractivos principales de interés turístico - recreativo.

FOTOGRAFIA # 10: Vista desde las lomas interiores de la pequeña ensenada de Ventanas. Ventanas es una pequeña playa encajada, enmarcada entre 2 sectores de acantilados. Esta playa es más pequeña y por lo tanto de capacidad soportante restringida, aunque presenta buenas condiciones para la actividad de baño. Los terrenos interiores detrás de Playa Ventanas presentan condicionantes ya que parte de ellos son pantanosos con drenaje deficiente.

FOTOGRAFIA # 11: Vista desde las lomas interiores en donde transecta la carretera costanera Dominical - Palmar Sur hacia el sector de los planos de Tortuga y la desembocadura del Río Grande de Térraba (Boca Coronado). Desde los sectores elevados se puede observar una excepcional vista, en donde se combina una topografía de lomas bajas, parches de bosque, y los rompientes del oleaje a lo largo del delta de Coronado principalmente al frente de Playa Garza. A todo lo largo del sector litoral entre Dominical y la desembocadura del río Grande del Térraba el elemento paisajístico - escénico es de primordial importancia y debe ser explotado en lo posible ya que son pocos los sectores costeros con condiciones similares en el país.

FOTOGRAFIA # 12: Además de los atractivos de tipo costero, también los hay de tipo bosque a lo largo de la franja litoral entre Dominical y la desembocadura del Río Grande de Térraba. En Playa Ballena hay un pequeño parche de bosque pantanoso en donde abundan las lianas y epífitas. Este parche de bosque es único y a pesar de su pequeña área, es sumamente atractivo. Esta pude ser explotado por el segmento de turismo especializado de ecoturismo o de observación de flora y fauna. Obsérvense las características de este bosque pantanoso, el cual se perfila como un pequeño jardín botánico natural.

FOTOGRAFIA # 13: Entre las unidades de Playa, cubriendo importantes sectores de lomas y serranías bajas costeras, se encuentran importantes parches de bosque, algunos de ellos nativos, otros de tipo secundario muy desarrollado. La riqueza forestal es alta existiendo más de 5 ó 6 áreas especificas cercanas al litoral entre Dominical y Tortugas. Obsérvense las caracteristicas del bosque de ladera inclinada en el sector cercano a Playa de Arco. Arboles de más de 35 metros de altura dominan en este tipo de bosque, con un sotobosque ralo que permite y facilita el poder transitar y caminar por ella para observar la fauna, destacando la alta cantidad de aves que pueden observarse.

FOTOGRAFIA # 14: En varios sectores la carretera costanera Dominical - Palmar Sur corta o pasa por el borde de importantes parches de bosque. La combinación de aperturas de vista escénica del litoral, con una alta riqueza de elementos, en conjunto con sectores de visual restringida por barreras vegetacionales del bosque le imprimen a la carretera costanera una valoración especial. Los diferentes atractivos escénicos a lo largo de la carretera es lo que la caracteriza y por lo tanto es importante el desarrollo de sitios miradores o sitios para observar el paisaje.

FOTOGRAFIA # 15: Además de los atractivos de tipo costero y de cobertura vegetacional esta el atractivo de la topografía montañosa que predomina a lo largo de todo el sector entre Uvita y Tortugas. La serranía costera se encuentra muy cercana al litoral y son excepcionales los sectores de pendiente alta, crestones, lomeríos bajos, parte de ellos cubiertos de bosque. Pequeñas quebradas y ríos recogen las aguas de cuencas muy reducidas para desembocar a lo largo del litoral. La serranía costera se presenta como una barrera topográfica importante alzándose a niveles mayores de 1000 m.s.n.m.

FOTOGRAFIA # 16: Las laderas de pendientes altas en los sectores superiores de las cuencas hidrográficas funcionan como una barrera topográfica en donde las nubes se empiezan a generar para que en horas de la tarde se den fuertes y rápidas precipitaciones de lluvia. Todo el sector de serranía costera desde Dominical hasta la desembocadura del Río Grande de Térraba se caracteriza por una hidrografía muy dinámica de longitud corta, de riqueza de aguas superficiales. El paisaje del elemento montañoso es de la misma calidad al costero.

FOTOGRAFIA # 17: Una de las áreas o parches boscosos de mayor valor a lo largo del segmento de litoral entre Dominical y la desembocadura del Río Grande de Térraba (Boca Coronado) es la que se encuentra detrás de Punta Ventanas. Esta área boscosa, a nivel regional, es una de las más importantes por sus atractivos naturales especialmente de flora y fauna. Este sector está siendo explotado por un pequeño desarrollo dirigido hacia el segmento especializado de ecoturismo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA COSTANERA SUR.

SECTOR BARU - PALMAR NORTE

Proyecto MOPT - KFW.

Cap.6
Comparación Segmento Costanero Barú- Palmar Norte versus Carretera Interamericana.

Realizado por:
Lic. Sergio Salas
Sr. Robert Chaverri

SINERGIA 69

6. COMPARACION SEGMENTO COSTANERO BARU - PALMAR NORTE VERSUS CARRETERA INTERAMERICANA

En el presente capítulo se analizarán algunos aspectos, comparativos para cada tramo de carretera: Estabilidad, seguridad, grado de accidentes, acortamiento en la distancia y tiempo, economía de combustible, etc.

6.1. Estabilidad de la Carretera.

Se escogió este parámetro porque da una idea bastante aproximada del impacto durante la construcción y la fase de utilización. Esta comparación es preliminar y requiere de afinamiento de los elementos comparativos y un trabajo de campo más exhaustivo, pero para los fines de este estudio, nos define un primer parámetro comparativo claro.
En el futuro, esta metodología puede servir para un análisis comparativo del efecto de las carreteras sobre el medio ambiente, lo cual retroalimenta la toma de decisiones a todo nivel: ubicación, diseño, construcción y mantenimiento.

De igual forma este parámetro comparativo sirve para fijar el valor de conmensurabilidad que se utiliza en las tablas valorativas, como multiplicador de los criterios evaluativos de los impactos.

Para el análisis de estabilidad de la carretera, se utilizó las siguientes categorías de comparación:

a.- Corte bajo:

Corte de paredón de 5 m para abajo. No se hizo diferencia de longitud. Se valora doble si ocurre en los 2 lados.

i.- Estable: si la cara esta completa, con o sin vegetación o con ligeras marcas erosivas y poco sedimento acumulado al pie.

ii.- Inestable: si presenta cárcavas, desprendimientos, marcos activos de erosión y acúmulo de material a la base.

b.- Cortes altos:

Mayor de 5 mts. La diferencia entre estable e inestable se da con las mismas implicaciones, pero a una escala mayor. En el futuro una diferencia entre rocoso y terroso puede ser útil.

c.- Caída de bloques:

Desde un corte, escarpe o una laderapara ubicarse al pie de esta, sobre la carretera o rodar y atravezar la misma.

d.- Frentes de desmenuzamiento:

En los cortes o escarpes el proceso de fracturación de la roca en pequeños fragmentos produce una "lluvia" de gravilla formándose una cuña o cama de material al pie. A veces caen fragmentos mayores.
Ocurre con rocas que tienen coeficientes de contracción muy altos.

e.- Jabonada:

Corte que sufre un proceso muy rápido de transformación de roca en arcilla. El proceso implica desprendimiento, deslizamiento y hasta hundimiento. Es un proceso irreversible y requiere estabilización.

f.- Gran derrumbe:

Por condiciones de inestabilidad del sustrato toda la ladera o corte, interno y externo de la carretera se desliza. Proceso de gran escala. Generalmente la carretera cruza las zonas potenciales y ayuda a acelerar el proceso. El deslizamiento implica movilización de material a profundidad y desvío de la calle o carretera.

g.- Derrumbe de ladera:

Aunque el área es grande, ocurre movilización de material en la superficie. Es más del tipo de desprendimiento parcial. Generalmente material rocoso. No implica destrucción de la carretera, pero sí taponamiento.

h.- Hundimiento activo:

La calle se hunde por diversas razones que no son los descritos en los acápites d, e y f. Generalmente es por corte de cabeceras de ríos y quebradas, los cuales al verterles los materiales de desecho se vuelven inestables y retroceden. Otras veces cede el relleno. Los procesos descritos en los acápites d al g son muy afectados por sismos. El hundimiento es potencial, si ligeramente socava la calle y hay pequeñas fisuras en la carpeta asfáltica. Es activo, si hay hundimiento de parte de la calle.

i.- Efecto Dique:

Donde la carretera cruza una zona pantanosa o anegada, se hay relleno y aunque hay alcantarillas se represa el agua. La evacuación es lenta.

j.- Socavamiento fluvial:

Cuando una carcava o quebrada socavan el cabezal y generan el hundimiento de la calle. Requiere estabilización.

k.- Frente de erosión fluvial:

La carretera corre paralela al río y este erosiona y socava las vueltas donde el cauce es profundo. Partes de la carretera amenazan con hundirse. Requiere gran labor de estabilización.

l.- Sitio mirador:

Se incorporó este aspecto que, aunque diferente, da una idea del potencial turistico y riesgos de accidente.

m.- Tajo:

Sólo para tener idea de la ubicación de fuentes de material que tiene relación con algunos impactos.

Los rellenos no se incluyeron por la gran dificultad de identificarlos años después. Los cortes reflejan en cierto grado la magnitud de los rellenos.

Con estos elementos valorativos se confeccionó la figura Nº 1 para cada uno de los tramos del circuito vial que habilita el sector en estudio (ver figura Nº 2). Para la comparación de cortes, en el sector Uvita se dan cifras sumadas, por ejemplo 27+9, que indica: 27 cortes observados en el campo más nueve interpretados de los planos.

6.1.1 Segmento Carretera Interamericana, Cartago- San Isidro (Cerro de la Muerte)

El Segmento Cerro de la Muerte se caracteriza por cruzar una zona montañosa, rocosa y sísmica. Se generan grandes derrumbes, derrumbes de ladera, y hundimientos de la carretera, situación que comparte con el segmento de San Ramón. La presencia de sitios miradores la comparte con el tramo Uvita.

En este segmento se cortaron formaciones rocosas de basalto

Figura # 1.

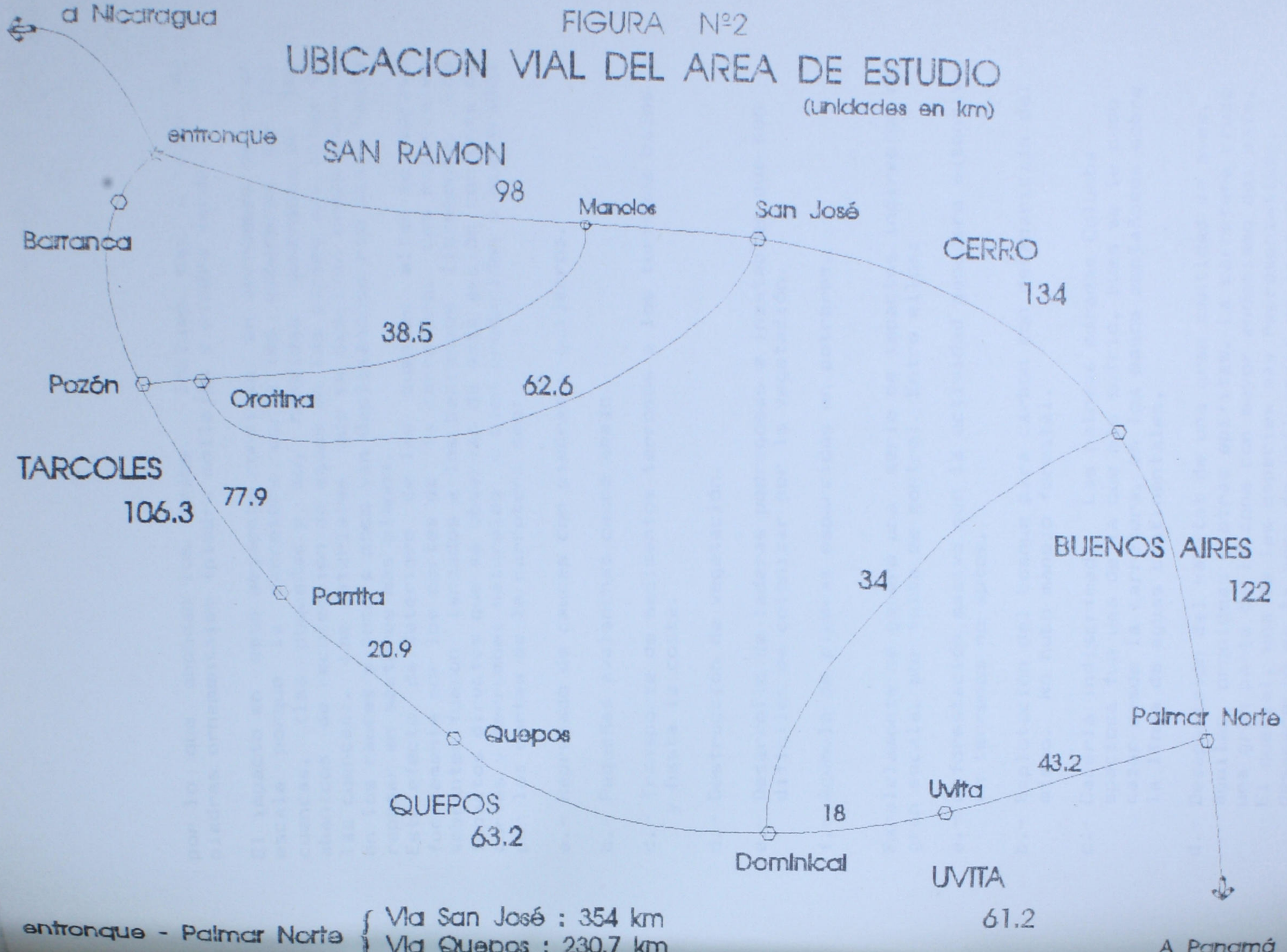
APRECIACION DE LA ESTABILIDAD DEL CIRCUITO INTERAMERICANO.

	Cerro	Buenos Aires	Uvita	Quepos	Tarcoles	San Ramón
Bajo estable	389	324	70	27	261	340
Alto estable	82	56	55	1	77	113
Bajo inestable	37	108	43	1	42	35
Alto inestable	16	34	36	0	30	43
Caida de bloques	4	10	9	2	16	7
Frente de desmenuzamiento	0	6	1	0	2	1
Jabonada	6	2	3	0	2	7
Gran derrumbe	8	0	0	0		1
Derrumbe ladera	2	5	1	1	0	1
Hundimiento activo	22	1	0	0	1	4
Hundimiento potencial	43	1	1	0	0	31
Efecto de dique	3	0	8	51	32	1
Socavamiento pluvial	0	0	2	0	0	0
Frente de erosión pluvial	0	13	0	0	0	0
Sitio mirador	23	1	2	0	1	12
Tajo	7	0	1	0	3	1

FIGURA Nº2

UBICACION VIAL DEL AREA DE ESTUDIO

(unidades en km)



entronque - Palmar Norte { Vía San José : 354 km
Vía Quepos : 230.7 km

por lo que abundan los tajos. Incluso hay 2 tajos de piedras ornamentales (piedra mollejón y piedra verde.).

El impacto en este segmento consiste en derrumbes de gran escala porque la carretera corta las cabeceras de las cuencas, (las pequeñas y muy hundidas quebradas de los abanicos de recolección de aguas en las partes más altas de las cuencas). Los materiales que se deslizan crean aterros en los cauces y poco a poco van deslizándose rio abajo hasta reposar en sectores más planos.
Este efecto de deterioro de las cuencas altas se agravó fuertemente por los cortes de la carretera. Los materiales sobrantes fueron lanzados a los barrancos libremente. Los impactos directos que se observan de esta acción conjunta de cortes y derrumbes naturales o bien producidos o acelerados por los cortes de la carretera son:

a.- Represado de cauces con piedras y guijarros.

b.- Pequeñas avalanchas cauce abajo.

c.- Transporte de sedimentos terrosos a los terrenos bajos y hasta la costa.

d.- Destrucción de vegetación.

e.- Desarrollo de laderas pedregosas e inestables que son difíciles de colonizar por la vegetación.

f.- Acúmulo de piedras esparcidas en potreros.

Paralelamente se generó una serie de impactos indirectos de gran escala, por falta de control. Entre ellos:

a.- deforestación masiva por la actividad ganadera extensiva en terrenos no aptos.

b.- Explotación del bosque para carbón con desaparición del mismo. No hubo manejo forestal.

c.- Cacería indiscrimada. Las palomas moradas Columba speciosa fué una de la que más sufrió, pues se le pudo cazar desde la carretera, en los pasos montañosos sobre la línea de aguas continentales.

d.- Desaparición del hábitat de una gran cantidad de aves, águilas, orquídeas y otras epífitas. La carretera cruzó una gran parte de la zona con mayor endemismo del país. El quetzal, una de las especies más representativas, desapareció en la zona de influencia de la carretera.

Antes se les veía de un lado a otro.

e.- Aceleró fuertemente la desaparición del encinal tropical, un bioma único en el mundo, de gran valor paisajístico, ecológico, geográfico y ecoturístico, de tal forma que arruinó grandes posibilidades de utilización no consumtiva del bosque.

f.- El extracción de recursos del bosque tales como: orquideas, musgo (la lana de los portales), bejucos para canastos, captura de aves.

Todos estos impactos se tradujeron en 2 acciones generales:

i.- los terrenos deteriorados tienen altos costos de restauración: reforestación, creación de reservas, siembra con prácticas de protección del suelo.

ii.- Alto mantenimiento de la carretera, por reparación continua de los hundimientos y derrumbres.

Paralelamente ha habido algunos beneficios:

i.- la habilitación de algunas áreas para usos no tradicionales tales como: cultivo de manzanas, melocotones y fresas.

ii.- La apertura de accesibilidad a sitios turisticos, el cultivo de flores, el reforzamiento de cultivos tradicionales como: moras, anonas, cubaces, verduras y hortalizas. La utilización de los rios para sembrar y pescar trucha.

Se puede resumir que el tramo de Cerro de la Muerte, produjo grandes impactos con el deterioro y pérdida de importantes recursos.

6.1.2. Segmento carretera San José -San Ramón- Esparza (San Ramón)

Este segmento ocupa un terreno intermedio entre las cordilleras y la zona costera y atravieza el Valle Central. Corta un sector rocoso al bajar de San Ramón a Barranca.

Comparte con los segmentos de Uvita y Cerro de la Muerte la presencia de sitios miradores y con el último, los hundimientos activos y potenciales. Por ser un segmento que cruza una zona bastante plana como es el Valle Central,y en

menor grado topografía montañosa, se asemeja mucho en la cantidad de hundimientos al segmento del Cerro de la Muerte. Esto indica que al cruzar el sector de El Aguacate encuentra materiales fracturados, en altas pendientes, no tan abruptas como en el sector Cerro, pero sí importantes para provocar pequeños deslizamientos. Otro aspecto que sobresale en ambos sectores es en la presencia de jabonadas,(sitios de meteorización rápida) que provocan un deslizamiento sostenido. Esta es una condición que depende de un tipo de roca.

6.1.3. Segmento carretera San Isidro - Palmar Norte. (Buenos Aires).

Entre San Isidro y Palmar Norte el terreno es ondulado a plano por lo que una gran parte de la carretera sólo tiene pequeños cortes. La dinámica que caracteriza este sector es otra en especial la condición de ubicación de esta paralela al rio Grande de Térraba. En est sector se presentan paredones altos, inestables, con caida de bloques. Hay algunos deslizamientos y un fuerte desmenuzamiento de la roca. La caida de bloques es el peligro permanente para la circulación en los éltimos 20 kilómetros antes de llegar a Palmar Norte.

El otro aspecto importante son los frentes de erosión y socavamiento que realiza el rio en la base de la carretera. Lo anterior implica la construcción de grandes gaviones para evitar la destrucción de la carretera.

6.1.4. Segmento carretera Barranca - Parrita (Tárcoles):

Entre Barranca y Parrita se cruza por terrenos plano-ondulados donde la dinámica imperante está relacionada con los efectos de dique por la carretera. Hay terrenos muy planos que se inundan por acción de la lluvia o por los rios y que al cruzarlos, la carretera interrumpe o obstruye el flujo del agua. El agua se mueve muy despacio y encharca los terrenos siendo la anterior la condición natural, pero en algunos puntos la carretera retrasa y obstruye el flujo del agua. Aunque esto favorece la retención del agua y mantiene los pastos verdes por más tiempo en el verano, las tierras no se pueden usar para otras cosa. Si se realizara una obra de drenaje se debe ajustar a la carretera, lo que eleva los costos.

6.1.5. Segmento carretera Parrita - Dominical (Quepos).

Aquí la carretera cruza las llanuras costeras, que son terrenos aluvionales planos. Predomina como condición natural el anegamiento pluvial y fluvial. En gran parte de este sector la Compañía Bananera realizó una extensa obra de drenaje la cual subsidia la carretera. En un importante sector, los canales de drenaje corren paralelos a la carretera lo que evita obras costosas para encausar aguas. Sin embargo hay dos problemas básicos que tienen relación con las condiciones de inundación:

a.- en aquellos sitios donde hay inundaciones asociadas a grandes lluvias, la carretera actua como un dique y genera dos efectos:

i.- encausa las aguas paralelas a la calle.

ii.- permite la destrucción de la calle misma.

b.- En aquellos sitios donde no hay sistema de drenaje que subsidia la carretera, el efecto dique es más severo, pues mantiene el encharcamiento. Normalmente la carretera se construye dejando pasos solo en las quebradas cambiando el patrón natural y trasversal de escorretia por una parcialmente paralelo. Asi, cuando hay mucha lluvia, el agua se acumula y rebalsa la carretera. El otro efecto es el mantenimiento en la estación seca de la condición de anegamiento.
La única solución a este problema es mantener más pasos y realizar una labor conjunta de sistemas de drenaje entre la carretera y las propiedades aledañas para habilitar los terrenos a otros usos.

6.1.6. Segmento carretera Dominical - Palmar Norte (Uvita)

Este segmento es de una topografia muy variada: desde plana a cerros más o menos quebrados. Se incluyen pequeños sitios de encharcamiento de tal manera que comparte con los otros sectores descritos anteriormente lo siguiente:

a.- Con Quepos, a muy pequeña escala, las áreas de anegamiento. En Uvita son puntuales, en Quepos extensos.

b.- Con Buenos Aires la inestabilidad del suelo, por lo que los cortes son inestables y a largo plazo se da un deterioro marcado, aún los cortes bajos.

c.- Se asemeja a Tárcoles y Buenos Aires al haber caida de bloques y jabonadas con una magnitud intermedia, no tan grande como en Cerro de la Muerte y San Ramón.

d.- Con Cerro de la Muerte y San Ramón comparte la presencia de sitios miradores que en este sector adquieren la connotación de ser de visual cercana al mar, mientras que en los otros es de paisaje lejano, montañoso y de gran altura.

6.1.7. Comparación por Cortes.

Los cortes son un elemento comparativo importante que dan una idea general de los impactos que han generado los caminos. La Figura Nº 3 resume, para el circuito Interamericano que interconecta la Costanera Sur, el porcentaje de cortes, y la tidad por kilometro. Se obtuvo el siguiente resultado:

Cortes bajos:

El sector Cerro de la Muerte por ser más rocoso es ligeramente más estable (estratos menos meteorizados). Quepos, donde la carretera va por la llanura, prácticamente carece de cortes.
El número de cortes es parecido en los 3 sectores con morfología montañosa, pero comparativamente Buenos Aires y Uvita se asemejan entre sí. Proporcionalmente Uvita debería tener la mitad del número de cortes,(pues es la mitad de largo). como así ocurre con los cortes bajos estables, pero con los inestables se mantiene al doble. Esto indica que el clima en este sector es más severo, el suelo más inestable.
En Uvita se genera más sedimento a pie de cortes en la fase de utilización de la carretera obligando a un elevado mantenimiento. El agravante en este caso es que los sedimentos están cercanos al mar.

Cortes Altos:

De nuevo el Cerro de la Muerte, con sustrato rocoso se perfila más estable.
Comparado con el segmento similar, Buenos Aires, tenemos:
que el sector de Uvita tiene, proporcional a la distancia, 6 veces más cortes altos y 6 veces más inestables.
Esto refuerza la conclusión anterior: el cruzar por una zona de sustrato meteorizado profundamente, inestable, con un clima muy lluvioso y de lluvia muy intensa, incrementa la inestabilidad de los cortes.

Figura # 3.

COMPARACION DE LA ESTABILIDAD DE CORTE EN EL CIRCUITO INTERAMERICANO

	Cerro		Buenos Aires		Uvita		Quepos		Tarcoles		San Ramón	
	% C	C/KM	% C	C/KM	% C	C/KM	% C	C/KM	% C	C/KM	% C	C/KM
Bajo estable	74.2	2.9	62	0.6	34	1.14	93.1	0.4	63.7	2.45	64	3.5
Alto estable	15.6	0.6	10.7	0.1	27	0.9	3.7	0.01	18.7	0.72	21.2	1.2
Bajo inestable	7	0.3	20.6	0.2	21	0.7	3.7	0.01	10.2	0.4	6.6	0.4
Alto inestable	3	0.1	6.5	0.01	17.6	0.59	0	0	7.2	0.28	8.1	0.4
TOTAL	524	3.9	522	4.3	204	3.3	29	0.45	411	3.9	531	5.4
Kms.	134		122		61.2		63.2		106.3		98	

Como proporcionalmente hay más cortes altos /km, el aporte de sedimento es mayor.
Así el costo de mantenimiento es más elevado y obliga por la cercanía al mar a tener sitios botaderos estables.

6.2. Aspectos de Seguridad y Propensión de Accidentes del las Carreteras que se conectan con el Segmento Costanero Barú-Palmar Norte.

Otros factores de análisis comparativo de los segmentos de las carreteras son los de seguridad y de propensión de accidentes. En identifican tres grupos de factores que intervienen en la generación de accidentes:

1.- factores propios de la carretera con antecedentes directos de generar acccidentes y que influyen en la seguridad:

a.- Calidad de la carretera
b.- Ancho de la carretera
c.- visibilidad del usuario a lo largo de la carretera
d.- Topografía de la carretera
f.- Regularidad versus irregularidad.

2.- factores propios de la circulación que influeyen en forma indirecta en la seguridad y en los posibles accidentes que se puedan dar:

a.- el tipo de usuario
b.- la intensidad del tráfico
c.- los tipos de vehiculos
d.- diferencias de velocidades entre los vehiculos
e.- La señalización vial
f.- las obstrucciones temporales por peatones, aparcamientos, problemas mecánicos, varado de vehiculos
g.- estado del conductor
h.- educación del conductor
i.- respeto de las reglas básicas de transporte en carretera
j.- derramaniento de aceite o algún otro tipo de material en la pista de rodaje.

3.- factores propios del entorno que tienen acción

directa o indirecta en la producción de accidentes

a. iluminación
b. neblina
c. lluvia intensa
d. secamiento o humedad de la pista de rodaje.
e. elevación sobre el nivel del mar que influye en la combustión
f. invasión de vegetación en los bordes
g. paso de animales
h. obstrucciones por derrumbes, desprendimientos
i. escorrentía por la calle por atascamiento de desagues, falta de alcantarillas, etc.

Aunque la planificación de la seguridad vial, todavía no es en Costa Rica un elemento maduro, se tiene datos suficientes para isualizar que puede suceder en la carretera costanera sur.

Para la valoración de la capacidad de producción de accidentes en una carretera son muchos los factores e influencias que pueden intervenir en la seguridad de esta. Seguidamente se analiza con base en datos recopilados para el año 1990, los sectores del circuito integrado por la costanera y la Interamericana (ver Fig. Nº 2). Cada sector presenta características e influencias diferentes. Se trata de determinar si existe una correlación entre influencias o factores directos o indirectos y los accidentes. En este análisis comparativo no entra el segmento Barú - Palmar Norte ya que a lo largo de este todavía no hay circulación.

6.2.1. Seguridad y accidentes en el segmento de la carretera Cartago-Perez Zeledón (Cerro de la Muerte).

a. Caracteristicas del Segmento:

El segmento de carretera se caracteriza por:

1.- un gran predominio de curvas.
2.- grandes cambios de elevación siendo el mayor en el país y donde predominan muchas cuestas, tanto de subida como de bajada.
3.- angosta.
4.- se mantiene húmedo durante una buena parte del año y y varias horas al dia.
5.- carretera con cobertura vegetacional en ambos lados medianamente altos.
6.- guindos pronunciados.
7.- muy propensa en hundimientos y a socavados de los bordes.
8.- oscurecimiento temprano y sostenido por nubosidad y

persistente neblina.
9.- gran parte de su sector es muy lluvioso.
10.- con visibilidad muy obstruida por la cantidad de curvas
11.- se dan comúnmente derrumbes.
12.- por sus cambios de niveles y por las curvas no permite que durante la noche la luz del vehículo alcance una distancia util, segura.
13.- alto tráfico de vehículos, principalmente de carga
14.- una alta variabilidad de tipos de vehículos.
15.- una alta variabilidad de usuarios de vehículos.
16.- escaso o no adecuado señalamiento vial.
17.- carretera en donde comúnmente se dan muchos problemas mecánicos y varado de vehículos.
18.- carretera que fuerza a su máximo atodo tipo de vehículo
19.- carretera que causa cansancio y tensión en los choferes.
20.- carretera de cambios de velocidades por su topografía y por sus obstrucciones.
21.- Calentamiento de frenos por las bajadas tan extensas.

Por lo anterior el segmento de la carretera Cartago - Pérez Zeledón indudablemente tiene una gran cantidad de factores negativos a la seguridad. Es una carretera donde se debe manejar a la defensiva y con más precaución. Con esta cantidad de factores asociados a accidentes se espera un índice de propensión de accidentes mucho mayor en comparación con otras carreteras.

El comportamiento de accidentes y sus causas a lo largo de esta carretera se puede apreciar en el cuadro # 1. Las causas de más accidentes de tránsito ocurrido en Cartago y en Pérez Zeledón en 1990 son: no guardar distancias, falso adelantar, irrespeto a señales de tránsito, falso viraje, participación del peatón, velocidad, ebriedad de conductor, y varios otros sin clasificación. Los datos indican que la mayoría de los accidentes es por velocidad (un 25.1%) seguido por falso adelantar con un 24.3%. Ligeramente menor aparece las causas de no guardar distancia con un 18.9% y el irrepesto a señales en un 13.9%. Los vehículos que participaron en las causas de los accidentes son mayormente particulares (un 31.9 %); los de carga en un 25.4% y los de carga liviana en un 18.6 %. Si se suman los vehículos de carga pesada y carga liviana tenemos que causan un 44% de accidentes. A pesar de los factores ambientales productores de accidentes que enumeramos, el cuadro indica que la mayor parte de los accidentes se dieron en días despejados (un 50.6%) y solo un 36.,8% se dió cuando estaba oscuro. A pesar de que siempre se ha ligado los accidentes a las lluvias y a la
neblina estos factores son poco importantes ya que solamente

Cuadro # 1

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO OCURRIDOS EN
CARTAGO-PEREZ ZELEDON 1990

CAUSAS		VEHICULOS		TIEMPO	
DETALLE	TOTAL	TIPO	CANTIDAD	DETALLE	TOTAL
NO GUARDAR DISTANCIA	68	PARTICULAR	201	OSCURO	130
FALSO ADELANTAR	87	CARGA	184	DESPEJADO	192
IRRESPETO A SEÑALES	50	CARGA L.	117	LLUVIOSO	45
FALSO VIRAJE	0	BUS	57	NEBLINA	4
PARTIC.PEATON	29	TAXI	27	HUMEDO	2
FALSO RETROCEDER	0	MOTO	32		
POR VELOCIDAD	90	BICICLETA	16		
EBRIEDAD CONDUCTOR	12	PENSIONADO	3		
SALIR ESTACIONAM.	0	TUR	7		
SIN CLASIFICAR	22	EQUIP.ESP	0		
		OTROS	7		
TOTAL	356		629		379

producen 11.6% por lluvia y por neblina menos de un 1%.
Según datos de la Dirección General de la Policía de Tránsito (ver cuadra # 2), los accidentes se concentraron entre las 9 y 10 horas, las 13 y 15 horas y las 17 y 18 horas. A lo largo de los días de la semana no se da ninguna diferenciación en el número de accidentes pues el promedio es casi igual para todos los días. Siempre se ha creido de que los fines de semana aumenta el número de accidentes. En cuanto al número de víctimas de accidentes estas se correlacionan con aquellas horas del día en donde se dieron más accidentes siendo éstas las de las 9 y 10 horas, la 1 y 3 de la tarde, y las 5 y 6 de la tarde.

Analizando las estadísticas de la Dirección General de Policía de Tránsito de Cartago a Pérez Zeledón en 1990 se dieron 90 víctimas de las cuales 74 fueron leves, 14 graves y 2 muertes y desde Pérez Zeledón se dieron 79 víctimas, siendo 65 leves, 12 graves y 2 muertes.

Se concluye que a pesar de darse condiciones climáticas muy difíciles, estas practicamente influyen poco en producción de accidentes. Es el exceso de velocidad y una carretera difícil de maniobrar los factores básicos que producen los accidentes. A esto se suma los dependientes del chofer; irrespeto a señales, falso adelantar, exceso de velocidad, etc.

6.2.2. Seguridad y Accidentes en el Segmento de la Carretera Quepos-Parrita

La carretera de Quepos - Parrita se diferencia notablemente del segmento de la carretera San Isidro - Pérez Zeledón. Esta carretera es muy regular, en topografía plana a plano-ondulado con condiciones climáticas diferentes. No se dan cambios grandes topográficos y la apertura visual es muy amplia. Se establece una monotonía vegetacional a lo largo de la carretera. Presenta localización de varias poblaciones a las orillas. Hay una gran actividad de vehículos agropecuarios. No es pavimentado sino que es de lastre. Tomando en cuenta estas características, se detectó como principales factores que disminuyen la seguridad y aumentan la propensión de producir accidentes los siguientes:

1.- El tipo de pista de rodaje de lastre.
2.- Muchos puentes pequeños, más angostos que la calle.
3.- El polvo que se levanta con el paso del tránsito.
4.- La variabilidad de la pista de rodaje por acúmulo de agua de los fuertes aguaceros y la presencia de ondulaciones bajos y pequeños cuando está seco.

Cuadro # 2

EDADES DE LAS VICTIMAS ATENDIDAS

LUGAR:-----> CARTAGO- SAN ISIDRO 1990

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	ACCID.	VICTIM.
00-01	2	1	1	0	1	0	2	7	6
01-02	2	1	0	0	2	1	2	6	10
02-03	0	0	0	0	0	2	2	4	2
03-04	1	0	1	0	0	2	0	4	2
04-05	0	0	0	0	0	1	0	1	5
05-06	0	0	0	0	2	0	0	2	1
06-07	1	1	4	1	0	2	4	13	11
07-08	2	3	1	3	3	0	0	12	10
08-09	1	5	0	2	1	1	1	11	2
09-10	1	7	4	0	5	5	3	25	10
10-11	5	4	4	2	1	0	1	17	10
11-12	1	7	1	3	0	1	5	18	12
12-13	2	2	1	3	1	3	4	16	9
13-14	7	2	4	4	5	7	2	31	9
14-15	3	8	5	5	2	3	5	31	15
15-16	4	4	2	3	5	4	4	26	9
16-17	6	2	8	5	2	3	2	28	7
17-18	7	4	4	7	8	7	3	40	15
18-19	2	2	3	0	2	6	6	21	9
19-20	4	1	2	3	4	4	0	18	3
20-21	1	0	1	3	6	3	2	16	4
21-22	1	2	1	3	2	3	2	14	5
22-23	1	2	1	3	2	1	4	14	3
23-24	0	1	1	1	1	0	3	7	2
ACCID	54	59	49	51	55	59	57	384	189
VICTIM.	20	28	19	19	24	32	27	189	184

5.- Alta temperatura de insolación durante la mayor parte del día con fuertes aguaceros en el invierno en la tarde que generan un fuerte bochorno al chofer del vehiculo.
6.- Mayor número de peatones en la carretera.
7.- Un mayor número de bicicletas y motocicletas en la carretera que son los vehiculos preferidos para la movilización
8.- La presencia de tractores y vehiculos lentos incluyendo carretones jalados por animales en la carretera.
9.- Una mayor presencia de poblados que son partidos por la carretera.
10.-La presecia de un cultivo homogeneo de palma africana que crea monotonía en los choferes.

Al relacionar los factores o influencias anteriores con los cuadros estadisticos de accidentes de la Dirección General de Policía de Tránsito como se puede apreciar en el cuadro # 3 el número de accidentes que se ha producido es bajo comparado con el segmento Cartago - San Isidro. En el segmento Quepos - Parrita solamente en el año 1990 se dieron 21 accidentes y las causas principales fueron: no guardar la distancia en un 19%, falso adelantar en un 38%, y exceso de velocidad en un 23%. Se destaca que la mayor parte de los vehiculos que causaron o intervinieron en los accidentes eran de carga (un 50%) al igual que los vehículos particulares livianos (un 50%). La mayor parte de los accidentes,(un 87%) se dió en tiempo despejado principalmente durante las 8 y las 10 horas de la mañana y durante las 2 y 5 horas de la tarde(ver cuadro # 4). Todos los accidentes ocurrieron durante el día, con muy poco accidentes durante la noche. Durante la semana se observa que el mayor número se dió durante el domingo. El número de victimas fué de 10: 9 leves y 1 graves. No se reportaron muertes en este segmento en 1990. Los accientes ocurrieron no durante la época de verano que es cuando se da mayor tránsito, sino durante los meses de abril y octubre. Lo anterior es contrario a la hipótesis supuesta de que al haber mayor tránsito, principalmente de turismo, se da un mayor número de accidentes. Se supone tambien que los turistas tienen cierto desconocimiento de la ruta y que esto incrementaria los accidentes. En términos generales tenemos que en este segmento, el falso adelantar y el abuso de velocidad son la causa mayor. Esto se asocia a que es una carretera longitudinal con poca obstrucción, lo cual invita a una mayor velocidad a pesar de ser de lastre. Los accidentes con vehiculos de carga són un renglón importante y se le asocia a las situaciones de horizontalidad y engaño de apreciación de distancia, sobre todo cerca de los puentes angostos. Se creyó al inicio que la oscuridad o la lluvia eran factores determinantes de accidentes, pero estos

Cuadro #.3

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO OCURRIDOS EN
QUEPOS-PARRITA 1990

CAUSAS		VEHICULOS		TIEMPO	
DETALLE	TOTAL	TIPO	CANTIDAD	DETALLE	TOTAL
NO GUARDAR DISTANCIA	4	PARTICULAR	8	OSCURO	1
FALSO ADELANTAR	8	CARGA	14	DESPEJADO	18
IRRESPETO A SEÑALES	0	CARGA L.	1	LLUVIOSO	2
FALSO VIRAJE	0	BUS	1	NEBLINA	0
PARTIC.PEATON	0	TAXI	1		
FALSO RETROCEDER	0	MOTO	2		
POR VELOCIDAD	5	BICICLETA	0		
EBRIEDAD CONDUCTOR	1	PENSIONADO	0		
SALIR ESTACIONAM.	0	TUR	0		
SIN CLASIFICAR	3	EQUIP.ESP	1		
TOTAL	21		28		21

Cuadro # 4

EDADES DE LAS VICTIMAS ATENDIDAS

LUGAR:-----> QUEPOS-PARRITA 1990

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	ACCID.	VICTIM.
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	1	0	1	0	0	1	0	3	0
09-10	0	0	0	0	0	2	0	2	1
10-11	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11-12	0	0	1	0	0	0	0	1	1
12-13	0	0	1	0	0	0	0	1	0
13-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14-15	0	0	0	0	1	1	0	2	0
15-16	1	0	0	0	0	2	1	4	5
16-17	0	1	0	0	1	0	1	3	1
17-18	0	1	0	0	0	0	0	1	0
18-19	0	0	1	0	0	0	0	1	1
19-20	0	0	0	0	0	0	1	1	0
20-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-24	0	0	0	0	0	0	1	1	0
ACCID	2	2	4	0	2	6	5	21	10
VICTIM.	2	0	2	0	0	1	5	10	21

ocurrieron todos en dias despejados. Es importante tomar en cuenta estos aspectos del segmento Quespos - Parrita ya que casi todos ellos van a ser aplicables a lo largo de la carretera costanera desde Quepos hasta Palmar Norte. La carretera por su horizontalidad y los pocos cambios de topografia invita a una mayor y persistente velocidad. Se van a presentar factores similares para que se den accidentes por intervención de los vehiculos de carga donde no se puede calcular propiamente la velocidad de aproximación del vehiculo contrario. Las causas principales de falso adelantar, exceso de velocidad, el no guardar la distancia van a ser los factores a controlar.

6.2.3. Seguridad y Accidentes en el Segmento de la Carretera Orotina-Parrita

En el segmento de la carretera Orotina - Parrita se dan caracteristicas similares al segmento Quepos - Parrita. Es una carretera bastante longitudinal, con curvas amplias, con pista de rodaje ancha, y pavimentada. Solo se da un pequeño sector de cuestas entre Tárcoles y Jacó. La carretera tiene puentes anchos y es amplia en la visual. Indudablemente presenta todas las caracteristicas para que se dé persistencia en el exceso de velocidad. La carretera Orotina - Parrita pasa por poblados, algunos de los cuales corta. Presenta la particularidad de tener muchos entronques. Los factores que afectan la seguridad y propensión a accidentes del segmento son pocos: cierto trecho con derrumbes moderados, curvas largas que son engañosas, un sector de cuestas antes de Jacó, los derrames de aceite por el transporte de aceite de palma, mayor presencia de peatones; la presencia de vehiculos de la actividad agricola, y un mayor número de vehiculos livianos como bicicletas y motos.

De acuerdo a los datos de la Dirección General de Policía y Tránsito ver cuadro # 5, la principal causa de accidentes fue el exceso de velocidad (un 43.3%) de los accidentes. Mucho menor son los riesgos por no guardar la distancia o falso adelantar, cada uno con un 16%. A diferencia de los anteriores segmentos, son los vehiculos particulares los que intervinieron en el mayor número de accidentes(30%). Si se suman los accidentes de los vehiculos de carga y carga liviana, estos son mayor que los vehiculos particulares. Es significativo la presencia de accidentes por motos y por biciletas dentro de este segmento.

El estado del tiempo en que ocurrieron la mayoría de los accidentes fue en dias despejados: un 73%. Sólo un 20% de

Cuadro # 5

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO OCURRIDOS EN
GROTINA-PARRITA 1990

CAUSAS		VEHICULOS		TIEMPO	
DETALLE	TOTAL	TIPO	CANTIDAD	DETALLE	TOTAL
NO GUARDAR DISTANCIA	5	PARTICULAR	12	OSCURO	6
FALSO ADELANTAR	5	CARGA	8	DESPEJADO	22
IRRESPETO A SEÑALES	1	CARGA L.	8	LLUVIOSO	2
FALSO VIRAJE	0	BUS	5	NEBLINA	0
PARTIC.PEATON	1	TAXI	0		
FALSO RETROCEDER	0	MOTO	3		
POR VELOCIDAD	13	BICICLETA	2		
EBRIEDAD CONDUCTOR	2	PENSIONADO	0		
SALIR ESTACIONAM.	0	TUR	0		
SIN CLASIFICAR	3	EQUIP.ESP	1		
TOTAL	30		39		30

Cuadro # 6

EDADES DE LAS VICTIMAS ATENDIDAS

LUGAR:-----> OROTINA PARRITA 1990

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	ACCID.	VICTIM.
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08-09	0	0	1	0	0	0	0	1	0
09-10	1	0	0	2	0	0	0	3	32
10-11	0	0	0	1	0	1	0	2	2
11-12	1	0	0	1	0	1	0	3	3
12-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13-14	0	0	0	1	0	0	1	2	1
14-15	0	1	0	0	0	0	4	5	3
15-16	0	1	1	0	1	0	0	3	4
16-17	0	1	0	0	0	0	1	2	3
17-18	2	0	0	0	0	1	0	3	2
18-19	0	1	0	0	0	1	0	2	3
19-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-21	0	0	0	1	0	1	0	2	7
21-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-24	0	0	0	0	2	0	0	2	4
ACCID	4	4	2	6	3	5	6	30	64
VICTIM.	4	7	0	40	4	4	5	64	30

los accidentes se dió durante la noche. Los accidentes ocurrieron principalmente entre las 9 y las 12 del dia y entre las 2 y las 5 p.m. A diferencia de los otros segmentos los dias mas frecuentes para los accidentes fueron los martes y domingos.

En el segmento Orotina - Parrita se dieron 64 victimas en 1990, de las cuales 43 fueron leves y 21 fueron graves. A pesar del menor número de accidentes en comparación con los otros segmentos, el número de victimas graves fue ligeramente superior al segmento del Cerro de la Muerte. Se destaca por lo anterior, que hay un mayor factor de velocidad en el segmento Orotina - Parrita el cual determinó una mayor gravedad de los víctimas.

Resumiendo el análisis de los 3 segmentos, tenemos el cuadro # 7, sobre los datos generales de víctimas de accidentes según ruta 1990 - 1991. Se puede apreciar que el mayor número de víctimas se dió en el segmento Cartago - Pérez. El segmento Quepos - Parrita es el que tiene el menor número de víctimas. Las víctimas graves son parecidos entre Cartago y Pérez Zeledón y entre Orotina y Parrita. Las muertes solamente se dieron en el segmento de Cartago - Pérez Zeledón.

6.3. Contexto Geográfico del Proyecto de la Carretera Costanera Sur y su ahorro en distancia y combustible.

a. Distancia:

El proyecto Carretera Costanera Sur (CCS) tiene gran significado en su integración con la Carretera Interamericana (CI) que atraviesa el país de Norte a Sur. La figura # 2 presenta las distancias para el circuito vial que viene a modificar la CCS.

Como se observa, este desvio está diseñado para:

a.- Acortar distancia: la conexión Barranca - Palmar Norte significa una diferencia de 123.3 kms.

b.- Disminuir tiempo de traslado.

Para un carro liviano tenemos el siguiente tiempo de recorrido:

Cuadro # 7

CUADRO GENERAL DE VICTIMAS DE ACCIDENTES
SEGUN RUTA
1990-1991

	LEVES			GRAVES			MUERTES			T O T A L		
RUTA	1990	1991	DIFEREN	1990	1991	DIFEREN	1990	1991	DIFEREN	1990	1991	DIFEREN
CARTAGO-PEREZ ZDON.	139	47	92	26	14	12	4	2	2	169	63	106
QUEPOS-PARRITA	9	6	3	1	2	-1	0	0	0	10	8	2
OROTINA-PARRITA	43	5	38	21	0	21	0	0	0	64	5	59
T O T A L	191	58	133	48	16	32	4	2	2	243	76	167

	CI	CCS	AHORRO
Condiciones de buen tiempo	5:30 - 6:10 x = 5:50	3	2:50
Condiciones de mal tiempo	6:40 - 8:30 x = 7.35	4	3:35
Diferencia	1: 45	1	1:45

Mal tiempo significa un atraso en el trayecto CCS de un máximo de 1 hora, en el trayecto CI de 1:45 pero dependiendo del sentido en que se viaje.

A lo anterior se debe unir que el cruce por ciudades significa otra hora de atraso por la CI.

b.- Ahorro de combustible:

Para un carro pesado la tasa comparativa de gasto en terreno plano comparado con las condiciones en los diferentes sectores del circuito.

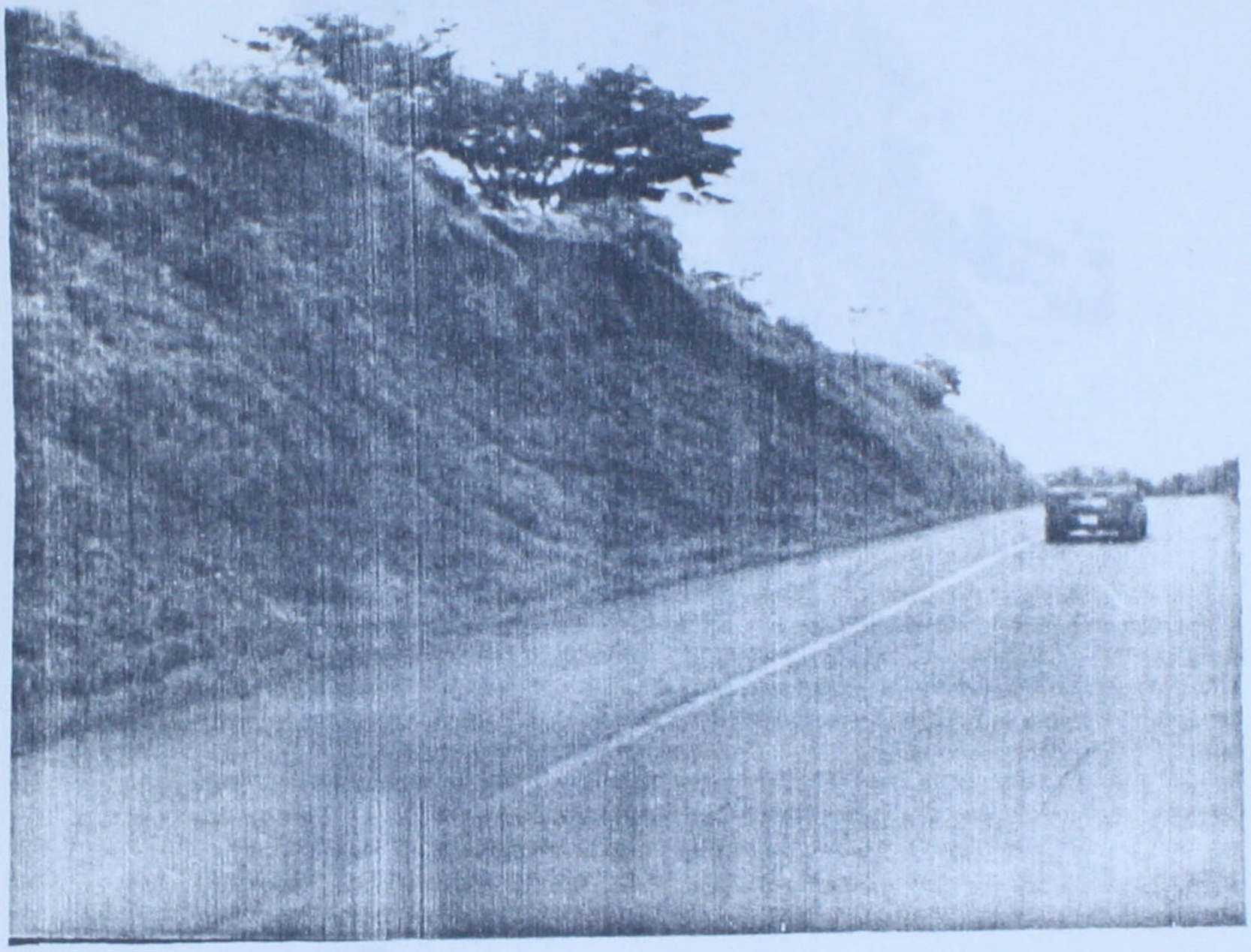
Barranca - San José	2:1
San José - San Isidro	3:1
San Isidro - Palmar	1:5
Palmar - Jacó	1:1
Jacó - Barranca	1:5

O sea que para la CI en casi todo su recorrido la relación de gasto es superior llegando un camión a consumir 3 veces más combustible que en terreno plano. Mientras en la Carretera Costanera sólo en un pequeño sector apenas supera esa relación. Esto es muy importante porque significa no sólo ahorro de combustible, sino eficiencia y duración del motor, aspectos muy importantes en el transporte y en la protección del medio.

En cuanto a costos de operación de vehículos proyectados a 1995 es importante destacar los datos del Estudio de Evaluación

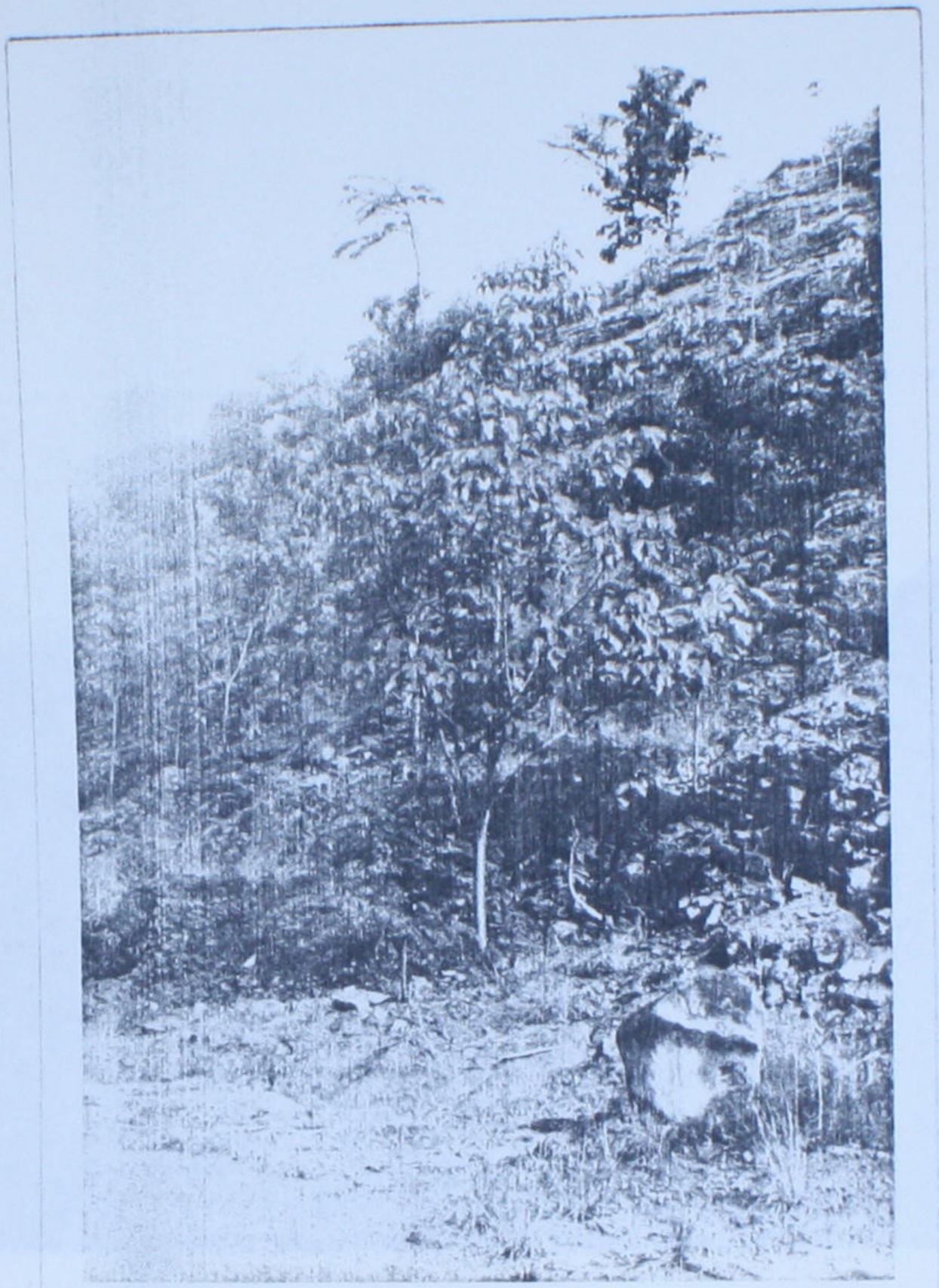
Económica de Alfred H. Nickesen (1989) en donde se calcula un acortamiento de 199.3 kilómetros lo cual significa un ahorro:

Para camión de 5 ejes	¢ 7.500
Camión de 2 Ejes	3.000
Bus	3.200
Carro liviano	1.400
Automovil particular	1.500

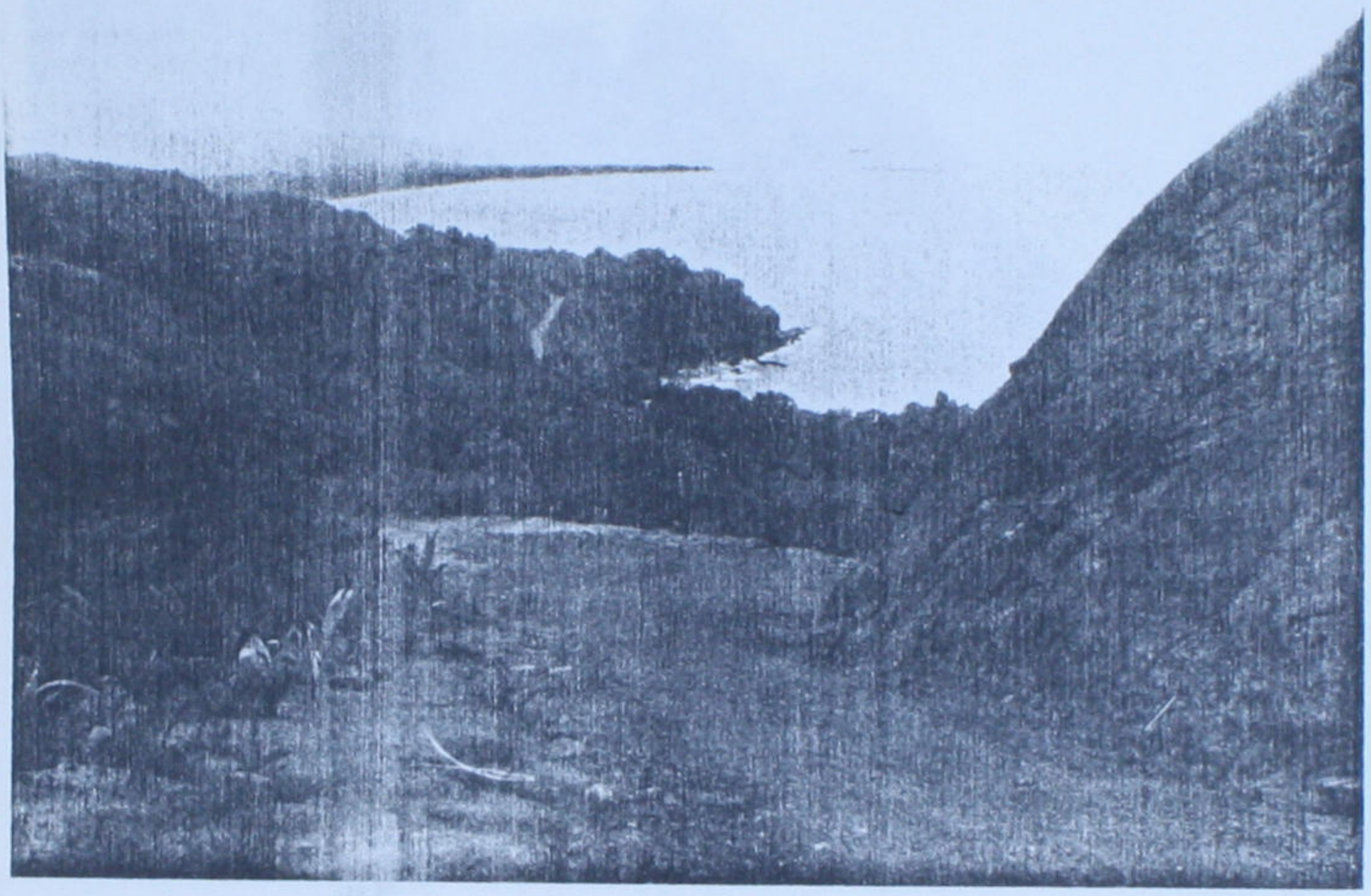


Fotografia Nº 1: Corte bajo instable. El material se ha desprendido por ser el sustrato inestable y el clima muy lluvioso.

Fotografía Nº 2: Corte bajo inestable con carcavamiento de la ladera.



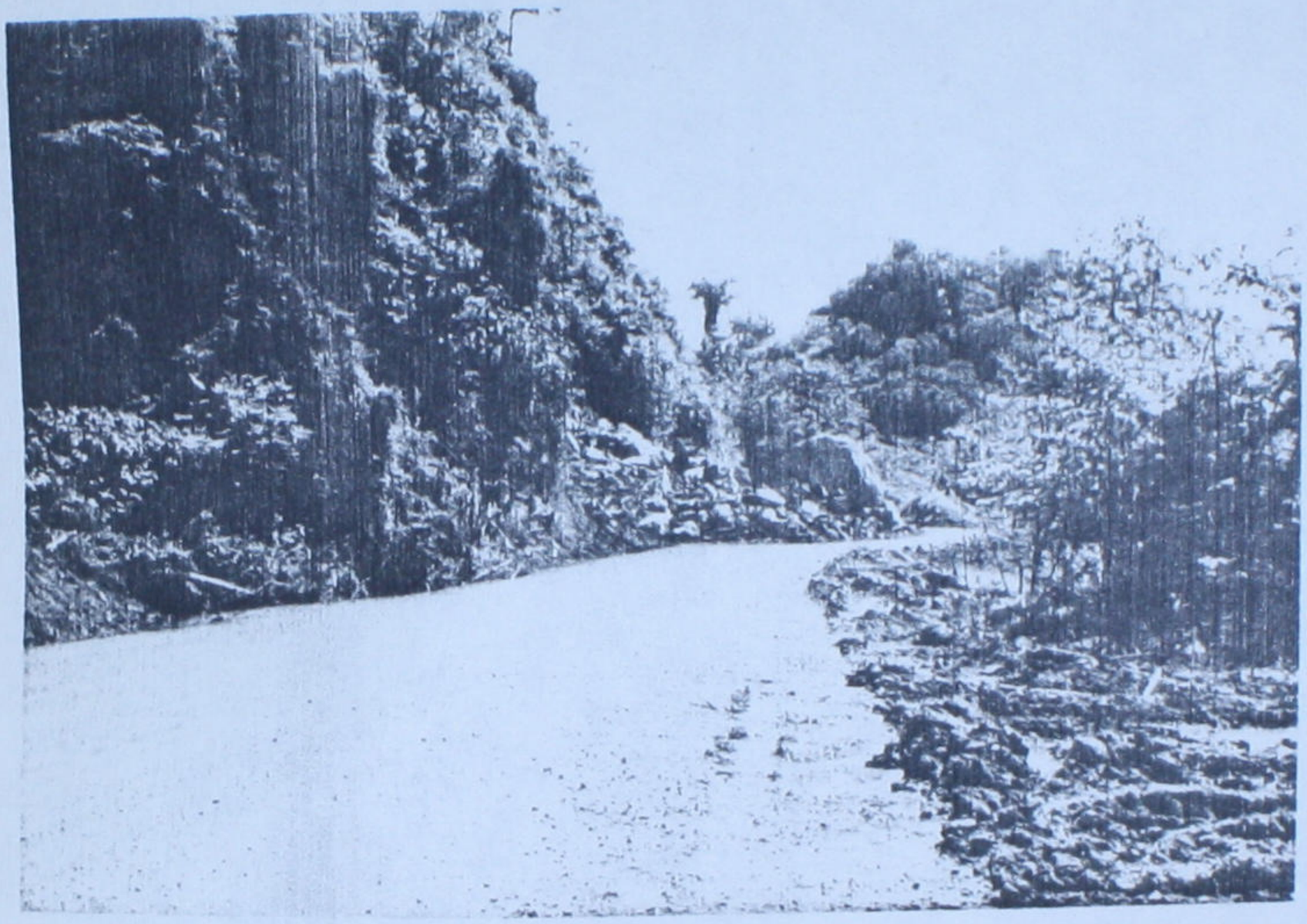
Fotografía Nº 3: Corte alto estable. No se forma depósito de materiales al pie y el poco material desprendido se arrastra continuamente.



Fotografía Nº 4: Corte alto inestable. Deslizamiento continuo o periódico de materiales que se acumulan al pie, obstruyen desagues y socavan la base de la calle.

Fotografia Nº 5: Corte alto con proceso continuo de desmenuzamiento de la roca y formación de deposito basal. Obstrucción y taponamiento del desague o caño. Imposibilidad de estabilización con vegetación.

Fotografía Nº 6: Corte alto inestable con deslizamiento a pesar de tener una buena cobertura vegetal. Obsérvese el taponamiento del caño.



Fotografia Nº 7: Caida de bloques, por alta fracturación e inestabilidad del corte