

monografía 18

**ESTUDIO
SOBRE EL AREA FRONTERIZA
DEL SUROESTE:
DIAGNOSTICO
PARA ACCIONES INMEDIATAS**

INSTITUTO TECNOLOGICO DE SANTO DOMINGO

Santo Domingo, R.D.

1983

monografía 18

**ESTUDIO
SOBRE EL AREA FRONTERIZA
DEL SUROESTE:
DIAGNOSTICO
PARA ACCIONES INMEDIATAS**

Monografía 18

Impreso en
EDITORA CORRIPIO, C. POR A.
Calle A esq. Central
Zona Industrial de Herrera
Santo Domingo, República Dominicana

C O N T E N I D O

	Página
INDICE DE MAPAS	7
INDICE DE CUADROS	8
INTRODUCCION	9
I. EL AREA DE ESTUDIO EN EL CONTEXTO NACIONAL	15
II. CARACTERISTICAS Y APTITUDES DEL AREA	17
A. Características Naturales Básicas	17
1. Topografía	17
2. Clima	19
3. Hidrografía	22
B. Aptitud Natural de los Recursos	22
4. Unidades de Recursos Naturales para la Planificación	22
5. Condiciones Agrarias	36
C. Condiciones de Población y Servicios	41
6. Población	41
7. Servicios Educativos	45
8. Servicios de Salud	46
9. Red de Transporte	48
III. AREAS RECOMENDADAS PARA ACCION INMEDIATA	56
A. Posibilidades de Actividades Nuevas	56
1. Zona de Tanques o Presas	56
2. Canal	56
3. Bombas para Aprovechar Mejor el Agua en Guayabal	56
4. Microclimas	57
5. Aguas Subterráneas	57
6. Ampliación Areas de Cultivo	58
B. Areas Sugeridas para Recomendar Acciones de Inversión	59
ANEXO I. Asentamientos realizados; cortado al 6 de agosto de 1982. Situación actual de Gerencia Regional Zona Sur #6, Barahona y sus asentamientos.	66
ANEXO II. Centros poblados con más de 1,000 habitantes (1981)	68

	Página
ANEXO III. Establecimientos de salud, 1975-1980	69
Recursos humanos disponibles, 1978-1981	69
Número de casos y tasas de las 10 principales enfermedades, 1975-1979	70
Enfermedades y tasas, 1979	71
Número de casos de gastroenteritis, 1975-1979	71
Mortalidad general	72
Mortalidad infantil	72
Número de viviendas y locales mejorados y clausurados, 1978-1979	73
Letrinas construidas y mejoradas, 1978-1979	73
ANEXO IV. Relación de carreteras	74
ANEXO V. Limitaciones del estudio	75
ANEXO VI. Participantes	76

INDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapas 1: Area de Estudio	15
2: Carta Topográfica	18
3: Carta de Isoyetas	20
4: Carta de Requerimientos de Agua Según Climats de la República Dominicana	21
5: Carta Hidrográfica	23
6: Carta de Unidades de Recursos para Planificación	26
7: Carta de Area de Acción del IAD en la Frontera	40
8: Carta de Densidades de Población en 1981	42
9: Cifras de Densidad por Secciones	43
10: Carta de División Político-Administrativa y Centro de Poblados de Más de 1,000 Habitantes	44
11: Carta de Condiciones de Servicios	47
12: Carta de Transporte	51
13: Carta de Potencial de Recursos y Actividades Nuevas a Corto Plazo	57
14: Carta de Areas de Acción Seleccionadas	61

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadros 1: Número de Fincas por Provincias y la Mayores de 80 Tareas	37
2: Relación Superficie Abonada y de Labranza	38
3: Densidad Población, Relación Superficie/Tierra de Labranza	39
4: Caracterización de las Carreteras de las Provincias Estudiadas	49
5: Densidad de los Municipios de Neyba, Jimaní y Barahona	52
6: Caminos Vecinales Principales que Conforman la Red de las Tres Provincias	53
7: Densidad de Carreteras y Caminos Vecinales en Zona Estudiada	54

ESTUDIO SOBRE EL AREA FRONTERIZA DEL SUROESTE. DIAGNOSTICO PARA ACCIONES INMEDIATAS

HUGO BODINI

En 1844, año de la Independencia Nacional, las provincias de Santiago y Azua eran frontera con Haití. Al correr los años se fueron fundando, a partir de ellas, otras provincias que son las que hoy día hacen frontera.

En el período 1938-1951 se fundaron 7 de las diez provincias que hacen frontera. SANTIAGO (1844): Monte Cristi (1879), Dajabón (1938), Santiago Rodríguez (1949); AZUA (1844): Barahona (1879), San Juan (1938), Elías Piña (1942), Bahoruco (1943), Independencia (1949), Pedernales (1951).

En 1963, el Gobierno de Juan Bosch formuló y aprobó un "Plan de Acción Urgente para la Zona Occidental de la Línea Noroeste", con una inversión de 17.8 millones para el bienio 1963-64. Desgraciadamente, este Proyecto no pudo ejecutarse debido al golpe de Estado que lo derrocó en septiembre de 1963, a sólo 7 meses de ejercer el poder.

En 1967 se creó el Consejo Nacional de Fronteras (CNF), que no llegó nunca a funcionar, pues sólo se creó en los papeles, ya que nunca se le asignó presupuesto, ni autoridad.

Estudio realizado bajo la dirección del Profesor Hugo Bodini C. Ph. D. (c) por los participantes del curso de Geografía Aplicada a Procesos de Desarrollo. INTEC, Santo Domingo, noviembre 1982.

En 1971 se crea la Dirección General de Promoción de Comunidades Fronterizas (DGPCF), que, a pesar de estar dirigida por un militar con rango de Secretario de Estado, no dispone de los recursos necesarios para impulsar y generar acciones de desarrollo que tiendan a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la zona.

En 1972 se iniciaron los estudios del Proyecto DELNO (Desarrollo de la Línea Noroeste), cuyo fin era investigar los recursos naturales de la región y diseñar a nivel de factibilidad económica, proyectos específicos para financiamiento externo con el objetivo de promover el desarrollo.

Actualmente el Gobierno Dominicano ha declarado a la zona fronteriza como zona de prioridad, aunque aún no se ha definido de manera concreta ningún plan de desarrollo.

En general, se percibe la zona fronteriza como un área que ha quedado rezagada con respecto al resto del país tanto en el aspecto económico como en el social, que está afectada por una fuerte inmigración desde el país vecino, acentuando más su precariedad y miseria, y que presenta graves desequilibrios en los aspectos de producción y de prestación de servicios sociales.

Dado el interés de los participantes en el curso de Geografía Aplicada a Procesos de Desarrollo por realizar un ejercicio práctico en una región del país, y el interés demostrado por la Oficina Nacional de Planificación para facilitar algunos antecedentes estadísticos y material cartográfico, como asimismo pautas de análisis y definición de problemas en el área; se ha considerado conveniente poner en ejecución un Estudio sobre el Area Fronteriza del Suroeste con los objetivos, metodologías y demás características que se enumeran más adelante.

OBJETIVO GENERAL. Elaborar un informe que permita localizar áreas susceptibles de ser objeto de acciones inmediatas que resuelvan deficiencias graves que se advierten en algunas comunidades fronterizas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: 1) Localizar ciertas condiciones que se consideren críticas dentro de la región de estudio. 2) Establecer los procesos que inciden en estas condiciones críticas y lograr un ordenamiento de ellos dentro del sistema espacial regional. 3) Seleccionar no más de diez localizaciones, debidamente priorizadas desde el punto de vista de su incidencia regional, y recomendar conjuntos de acciones inmediatas para cada una de ellas.

HIPOTESIS GENERAL. Con el fin de simplificar la labor de estudio y de acuerdo con las opiniones recibidas de personas interesadas en el trabajo y de consultas a informes generales sobre el área, se puede adoptar la siguiente hipótesis general: El mejoramiento de la calidad de la vida en la región fronteriza plantea, como requerimientos

básicos, el aumento de la producción, el mejoramiento en la calidad y cantidad de los servicios sociales y un proceso de integración espacial que asegure su incorporación real al sistema de centros poblados del país.

SUB-HIPOTESIS: 1) El incremento de la producción se puede relacionar con el sector agropecuario directamente o a través de actividades que signifiquen mayor valor agregado o incentiven la manufactura. 2) La posibilidad de mejorar los servicios sociales básicos dependerá fundamentalmente de las actuales condiciones socio-económicas de la población, de sus indicadores demográficos y de las infraestructuras existentes, especialmente en vías y medios de comunicación. 3) En la búsqueda de la integración interna del área fronteriza, así como con el resto del territorio nacional, un rol esencial corresponde al sistema de centros poblados y sus condiciones de accesibilidad que actualmente constituyen una fuerte limitante en el espacio regional y dan origen a barreras significativas para la obtención de beneficios que existen para el resto del país.

Para encauzar las actividades del estudio, se ha desarrollado un pequeño modelo básico a seguir, que se presenta a continuación:

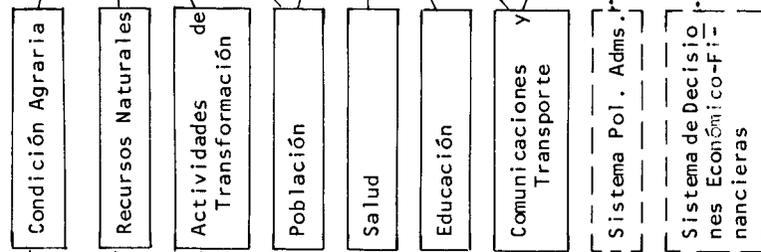
PROBLEMAS A
ENFRENTAR :



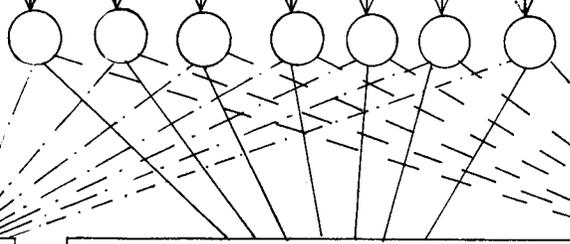
Dimensiones de
Análisis :

Análisis de Variables e Indicadores

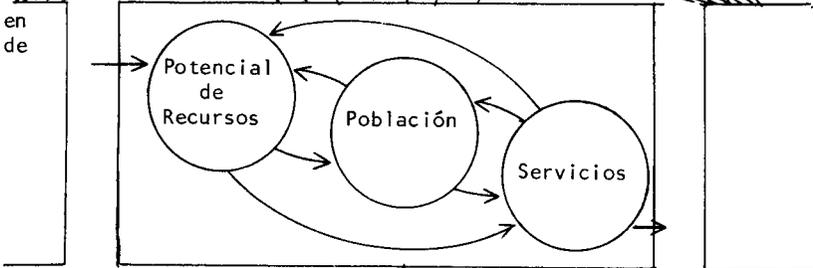
Análisis de Tendencias y Procesos



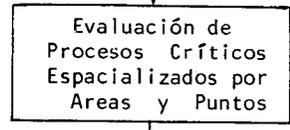
Localización de Puntos y Áreas Críticas



Síntesis en Unidades de Lugar



Proceso de Prioritarización Espacial (Localizaciones Críticas)



Prioridad Relativa

METODO GENERAL PARA CADA SECTOR (DIMENSION DE ANALISIS)

7 Pasos o Etapas:

- A) Definición de los problemas más significativos en esa dimensión y establecimiento de posibles categorías de análisis a investigar.
- B) Definición de las categorías de análisis y de los indicadores más significativos para cada una.
- C) Estudio de los antecedentes recopilados para cada indicador y evaluación de acuerdo con las definiciones de limitantes espaciales absolutas y relativas para cada problema seleccionado.
- D) Definición de unidades areales, según características espaciales homogéneas y jerarquización de tales áreas en diversas escalas espaciales. (Posible mapa).
- E) Establecimiento de tendencias y procesos críticos del sector en estudio. Análisis dinámico. (Posible mapa de procesos)
- F) Localización de áreas y puntos críticos según intensidad de sus condiciones desfavorables. (Mapa)
- G) Definición de los problemas de más rápida y efectiva solución y localización areal de tales soluciones. (Mapa)

DISTRIBUCION EN SECTORES (DIMENSIONES DE ANALISIS) Y SUS POSIBLES CATEGORIAS:

I. Condición Agraria

- Tenencia
- Uso de suelo
- Tecnología productiva
- Comercialización
- Créditos
- Acciones de Reforma Agraria.

II. Manejo de Recursos Naturales Agropecuarios

- Agua...
 - Infraestructura de riego
 - Demanda
 - Oferta
 - Manejo.

- Suelo... - Capacidad productiva
- Clima... - Agroclimatología (?)
- Climas locales y microclimas (?).

III. Posibles transformaciones o V.A.

- Nuevas actividades a desarrollar
- Actividades susceptibles de mejoramiento
- Rehabilitación de actividades abandonadas.

IV. Población.

- Población Total
- Edad y Sexo
- Económicamente activa y empleo
- Crecimiento
- Flujos

Estos indicadores espacialmente desagregados y, a lo menos, un mapa de densidad y otro de distribución real.

V. Salud.

- Mortalidad
- Morbilidad
- Estado Nutricional
- Saneamiento del Medio
- Infraestructura y equipamiento.

VI. Educación.

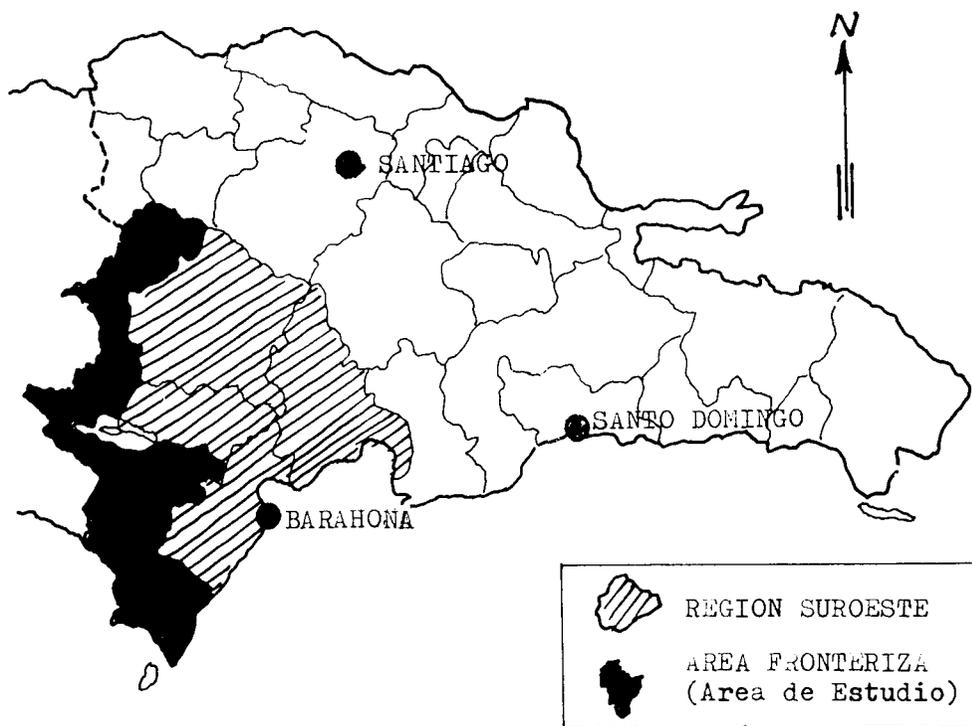
- Analfabetismo y nivel de instrucción
- Atención escolar y deserción
- Atención preescolar
- Capacitación técnica y laboral.

VII. Comunicaciones y Transporte

- Sistema de transporte (vías)
- Flujos
- Otros medios de comunicación.

PRIMERA PARTE

EL AREA DE ESTUDIO EN EL CONTEXTO NACIONAL:



MAPA 1

El área fronteriza de la Región Suroeste comprende las provincias de Elías Piña, Independencia y Pedernales, con una población de 121,158 habitantes (Censo 1981) y una superficie de 4660 Km². (Ver mapa 1)

Con respecto al país, ocupa una franja territorial con un promedio aproximado de 25 Km. de ancho y 200 Km. de largo en el sentido norte-sur.

Su situación y características básicas impiden pensar en una región geográfica propiamente tal, ya que su territorio se encuentra claramente dividido por dos cadenas de montañas que dificultan toda

integración en el sentido norte-sur. Por ello, sus vínculos son más importantes hacia las provincias inmediatas al Este con las que constituyen integraciones subregionales parciales.

Tal es el caso de la vinculación Elías Piña-San Juan, Independencia-Bahoruco y Pedernales-Barahona.

El tamaño y la forma, larga y angosta, de este territorio fronterizo, plantea también importantes incógnitas desde el punto de vista geopolítico, ya que las distancias hacia Haití y sus centros de actividad económica, suelen ser menores que hacia centros similares del propio país. Así, el rol de la frontera como factor de control de interacciones internacionales, de resguardo inmigratorio y de equilibrio frente a influencias de economías foráneas, desempeña un papel fundamental para el funcionamiento del área y del país.

Lo angosto de este territorio plantea la necesidad de concebir áreas de desarrollo en las que también participen las provincias más próximas ya mencionadas, pero con la condición indispensable de que los focos de inversión y servicios se encuentren en las provincias fronterizas propiamente tales y no en sus vecinos, como ha ocurrido hasta el presente con la mayoría de los programas destinados al desarrollo fronterizo.

A su vez, las distancias promedios desde este área hasta el centro nacional, Santo Domingo, se pueden calcular entre 250 kilómetros (Elías Piña) y 330 kilómetros (Pedernales) y en bastante más de 350 kilómetros para la gran mayoría de los centros poblados.

A pesar de que un plan de período corto justifica plenamente un análisis geográfico de este área de estudio para seleccionar sitios donde poner en ejecución acciones inmediatas, como se hace en las páginas siguientes, es conveniente enfatizar que cualquier plan de mejoramiento a períodos medios o largos deberá prever la consideración de unidades espaciales más amplias.

Un principio básico para el desarrollo regional consiste en considerar territorios con recursos y aptitudes complementarias, capaces de generar procesos de crecimiento autosostenido y esto debe servir de idea central frente a un área que requiere una mejor base de recursos y de integración espacial ya que por su angosta forma y por su cercanía a la frontera, aparece como desafío esencial para el país.

SEGUNDA PARTE

CARACTERISTICAS Y APTITUDES DEL AREA

A. CARACTERISTICAS NATURALES BASICAS:

1. TOPOGRAFIA. La observación de la carta topográfica de las tres provincias fronterizas del Suroeste permite detectar tres aspectos básicos que afectan el espacio geográfico:

Situación: La orientación de las dos grandes cadenas de relieve, las Sierras de Neiba y Bahoruco, dispuestas de Este a Oeste, separan completamente la región y rompen toda continuidad de poblamiento. Esta es la causa principal que impide pensar en una "región fronteriza" propiamente tal. Este quiebre territorial se ve aumentado por efecto de los otros dos caracteres topográficos.

Altitud: La carta de curvas de nivel (Ver Mapa 2), permite comprobar enormes diferencias en las altitudes de las tres áreas con poblamiento actual. Mientras en Elías Piña, los centros poblados se ubican en una depresión relativa, más o menos plana, con una altitud que oscila entre los 500 y los 750 metros; en la Hoya de Enriquillo (Provincia de Independencia) la mayoría del poblamiento está en la línea de 0 metros y algunos bajo el nivel del mar; y en la Provincia de Pedernales los asentamientos humanos se ubican a poca altitud y cerca de las costas, a no más de 200 metros. Esto genera enormes diferencias climáticas que influyen en las condiciones de vida y las posibilidades de cultivos.

Pendiente: Un aspecto muy importante es la falta de terrenos suficientemente planos. El rico relieve de toda el área hace que la pendiente de los terrenos sea muy alta y con ello presente serias dificultades para instalación de actividades. Por ello, aunque la superficie total es relativamente importante, la superficie plana, o de relieve de poca pendiente, es no más de un 40% del total.

Además de estas tres características significativas como limitantes topográficas, se debe considerar también el efecto de la topografía sobre las condiciones de temperatura, de pluviosidad y sobre las características de los escurrimientos hídricos.

En general, se puede decir que fuera de las áreas ya ocupadas por actividades humanas, son pocas las zonas relativamente planas en que podría pensarse en nuevos asentamientos (Una parte de la Hoya de Enriquillo, al sur de Galván, y parte de la planicie, al suroeste de Oviedo).



MAPA 2

2. CLIMA. De acuerdo con las observaciones meteorológicas del área, las condiciones climáticas son extremadamente variadas, aun que es posible definir algunas características comunes, en especial en términos de viabilidad climática para asentar población y desarrollar actividades humanas.

A pesar de las grandes diferencias de altitud y del efecto distorsionador de las líneas de relieve, las temperaturas no se presentan como condiciones limitantes, y, por el contrario, en gran parte del área están dentro de los rangos térmicos más apropiados para la vida humana. Desde el punto de vista agrícola, la abundancia de días de sol constituye un factor muy favorable para los cultivos.

La limitante más significativa desde el punto de vista climático es la pluviosidad. Se trata, en general, de una zona donde abundan sectores áridos, en especial en las partes bajas, que coinciden con los terrenos planos.

La carta de isoyetas (Ver Mapa 3), muestra en las Provincias de Independencia y Pedernales grandes áreas con pluviosidad inferior a 750 mm. y algunas con menos de 500 mm. Sin embargo, la sola consideración de la pluviosidad no basta para explicar las condiciones de extrema aridez de ciertos lugares y de semiaridez general del área.

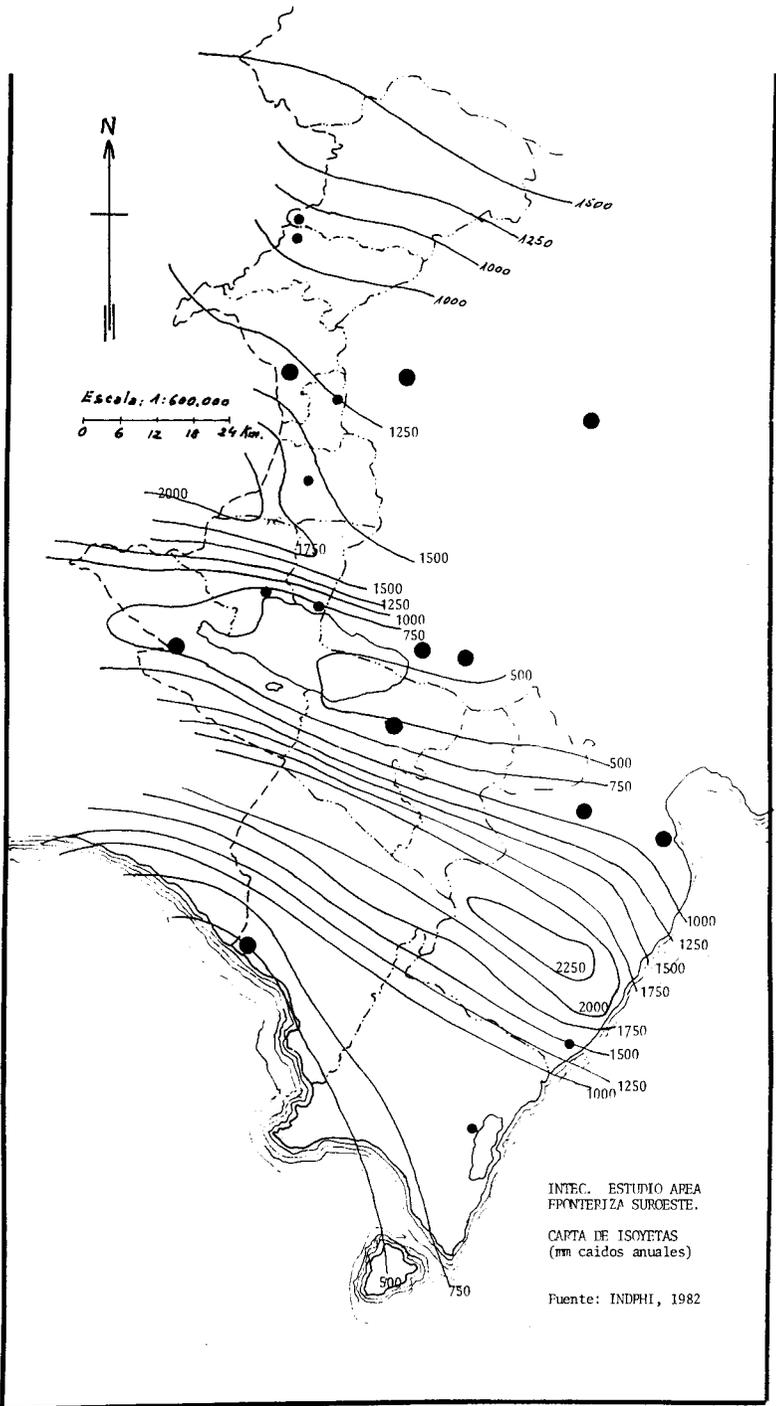
La abundancia de sol y las altas temperaturas dan origen a una altísima evaporación, lo que se traduce en balance hídrico negativo en todas las partes bajas del área de estudio (existen mediciones de más de 2000 mm de evapotranspiración en varios puntos).

Por otra parte, otro factor de gran incidencia en las condiciones de sequía es el comportamiento errático de las precipitaciones con un régimen que presenta dos períodos de lluvias en el año (mayo y octubre) con grandes variaciones de fecha y de cantidad de agua caída entre un año y el siguiente.

Esta circunstancia hace particularmente difícil el sostener cultivos de secano, ya que el riesgo de períodos secos es muy alto. Sólo en ciertas áreas cercanas a El Comendador y El Llano se logran cultivos de secano en maíz y guandules, pero los rendimientos se ven afectados por esta irregularidad de las lluvias.

Esto se advierte con claridad al consultar la carta de requerimientos de agua para la agricultura (Ver Mapa 4), preparada por E. Reyna para un estudio detallado auspiciado por la S.E.A. y el I.I.C.A.

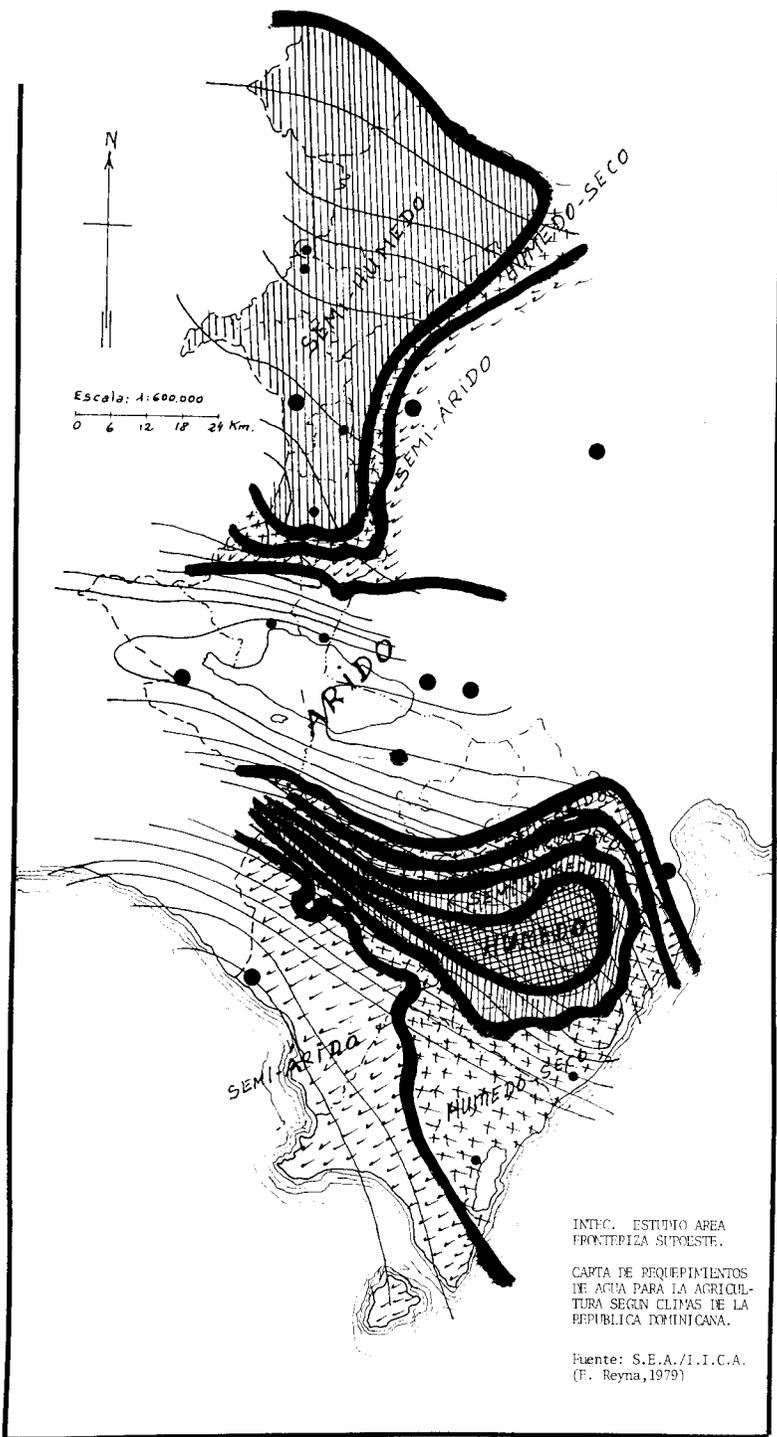
Esta carta clasifica las principales tierras planas del área fronteriza del suroeste como "áridas" o "semiáridas" y solamente acepta como área húmeda las mayores alturas de la Sierra de Bahoruco. La planicie central de Elías Piña queda clasificada como semi-húmeda, lo



INTEC. ESTUDIO AREA
FRONTERIZA SURCOESTE.

CARTA DE ISOYETAS
(mm caídos anuales)

Fuente: INDPHI, 1982



INDEC. ESTUDIO AREA
FRONTERIZA SUROESTE.

CARTA DE PEQUEPIMIENTOS
DE AGUA PARA LA AGRICUL-
TURA SEGUN CLIMAS DE LA
REPUBLICA DOMINICANA.

Fuente: S.E.A./I.I.C.A.
(F. Reyna, 1979)

que la define como el área más apta para desarrollo agrícola de seca no.

3. **HIDROGRAFIA.** Además de la precipitación, que presenta las limitaciones mencionadas en el capítulo anterior, y de las aguas subterráneas, aún no explotadas, el área tiene buenas posibilidades de recursos hídricos por escurrimientos desde las áreas montañosas donde amplias cuencas recogen abundantes lluvias. Una importante red de canales ha permitido, desde hace muchos años, el desarrollo agrícola en los valles y en extensos conos aluviales. Canales de mayor capacidad también han permitido regar parte de la planicie cercana a Mella y Duvergé y la mayoría de las tierras del llano central de Elías Piña.

Sin embargo, todavía es posible pensar en ampliar estas obras y recuperar nuevas tierras agrícolas, además de dotar de más cantidad de agua a las tierras ya regadas. Para ello, una serie de pequeños tranques han sido estudiados en Elías Piña (Ver Mapa 5) y también se sostiene la posibilidad y conveniencia de represar y canalizar los escurrimientos subterráneos de los amplios conos aluviales próximos al lago Enriquillo.

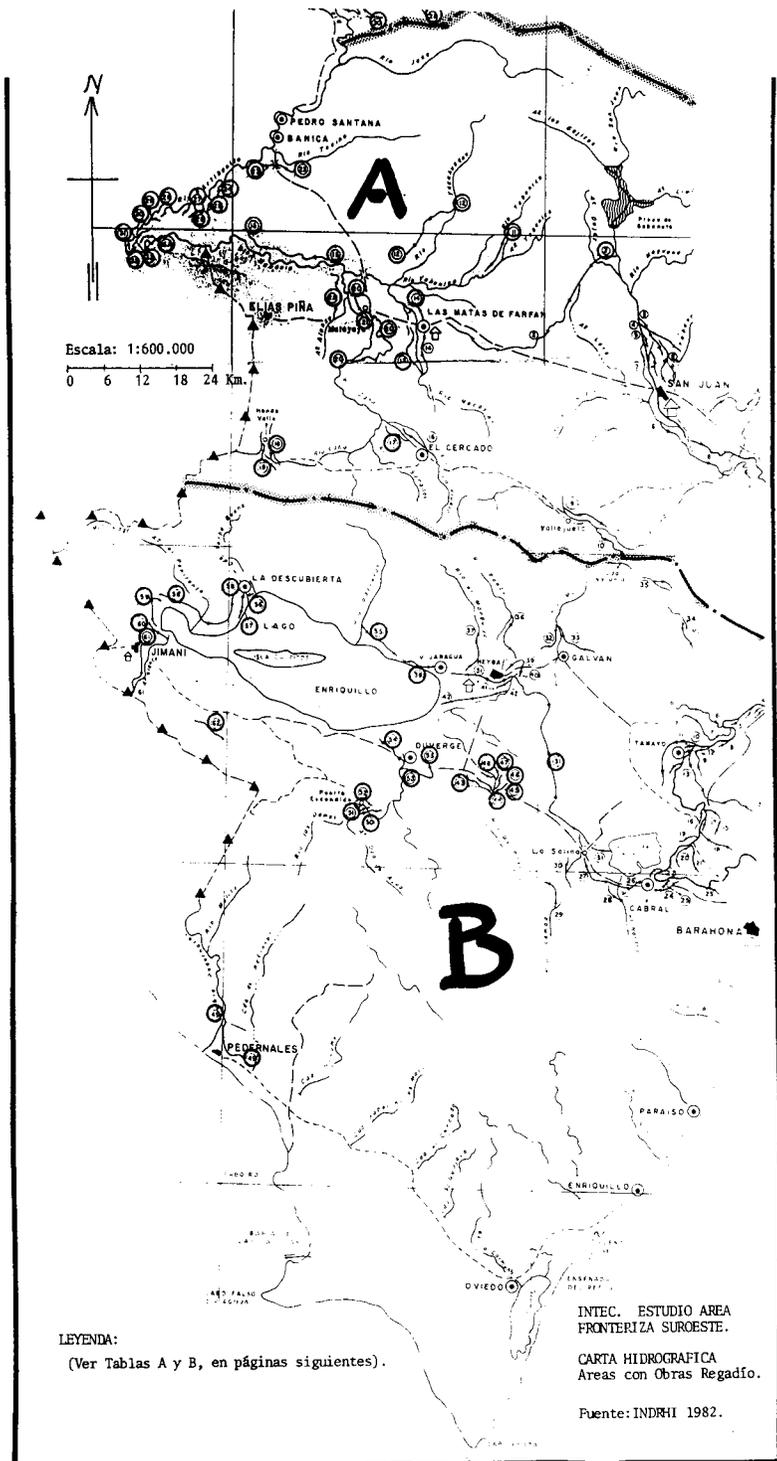
La labor de construcción y manejo de estas obras corresponde al INDRHI, que debe lograr satisfacer los requerimientos y reclamaciones de los campesinos que ven en la disponibilidad del agua la única alternativa para su supervivencia en el área. La condición de aridez de la mayoría del territorio en estudio otorga al recurso agua la máxima prioridad para el desarrollo.

B. APTITUD NATURAL DE LOS RECURSOS

4. **UNIDADES DE RECURSOS NATURALES PARA LA PLANIFICACION.** La Secretaría de Agricultura, a través de su Departamento de Inventario, Evaluación y Ordenamiento de los Recursos Naturales, ha preparado un estudio de los suelos de todo el país y de sus condiciones complementarias, tales como relieve, clima y humedad, que permite una idea muy apropiada acerca de la potencialidad de los diversos terrenos para soportar programas de desarrollo.

El territorio ha sido dividido en Unidades de Recursos para Planificación (URP) y éstas, a su vez, han sido divididas en Agrupaciones de Subgrupos Dominantes de Suelos (ASDS).

En el caso de la región fronteriza en estudio, el Mapa 6 muestra las unidades incluídas y permite fácilmente identificar aquellas que resultan más significativas para localizar inversiones en el área.



Escala: 1:600.000
 0 6 12 18 24 Km.

LEYENDA:
 (Ver Tablas A y B, en páginas siguientes).

INTEC. ESTUDIO AREA
 FRONTERIZA SUROESTE.
 CARTA HIDROGRAFICA
 Areas con Obras Regadio.

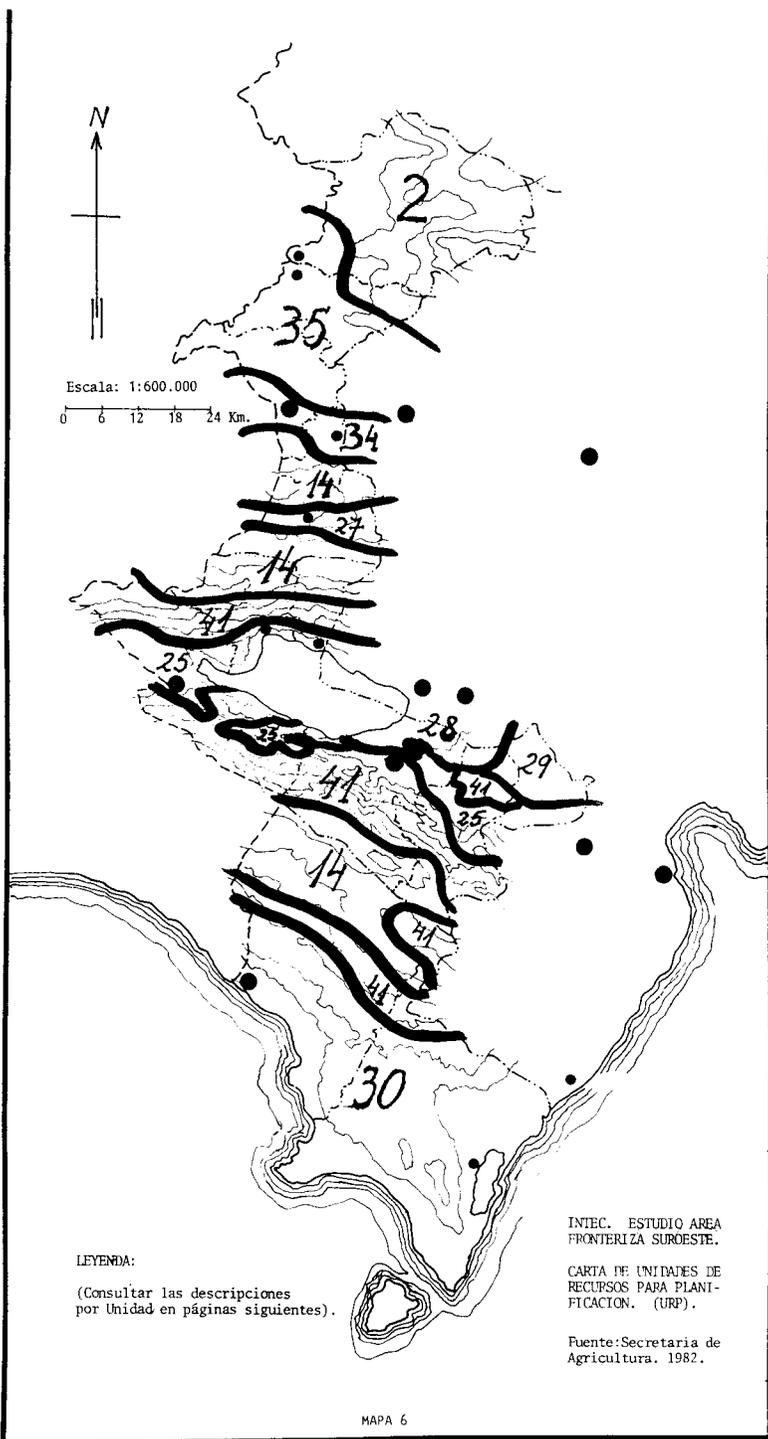
Fuente: INDRHI 1982.

A. DISTRITO DE RIEGO VALLE DE SAN JUAN

No.	C A N A L	CAUDAL M ³ /5	AREA Ha	LONG kms	FUENTE
1	Mijo		2,419.11	7.70	Río Mijo
2	Temporero de S. Juan		7,844.89	13.70	Río San Juan
3	De los Indios		208.00	4.30	" " "
4	Juan de Herrera		1,328.11	8.54	" " "
5	E. Rusos		150.94	1.70	" " "
6	Guanito-San Juan		859.18	18.00	" " "
7	A° Fundillo		280.00	3.40	A° Fundillo
8	El Donado		530.19	4.30	A° El Donado
9	Vallejuelo No. 1		251.57	8.54	Cdo. el Hoyo
10	Vallejuelo No. 2		238.90	7.70	Río Los Bao
11	Yabonico		941.20	6.00	Río Yabonico
12	Carrera de Yegua		2,012.58	11.10	Río Yacahueque
13	Macasia No. 1		327.00	9.40	Río Macasia
14	Macasia No. 2		348.00	9.40	" "
15	Rinconcito-Macasia		71.33	17.00	" "
15-A	Colorado-Macasia			3.40	" "
16	El Cercado No. 1		244.5	5.10	Río Vallejuelo
17	El Cercado No. 2		146.5	4.30	" "
18	Rancho Pedro		14.4	0.85	" "
19	Barrero		64.5	0.85	A° Barrero
20	Caña-Matayaya		542.52	20.50	Río Caña
21	Matayaya		125.00	3.40	" "
22	Olivero		321.56	9.40	A° Alonzo
23	Tocino-Sabana Cruz		208.62	5.83	Río Tocino
24	Pilón		91.00	2.58	Río Artibonito
25	Guaroa		95.30	2.13	" "
26	Sabaneta		91.90	1.70	" "
27	Manyaya-Sabaneta		35.20	0.85	" "
28	Manyaya		162.50	3.40	" "
29	Laguna		66.70	0.85	" "
30	El Hoyo No. 1		43.60	1.70	" "
31	El Hoyo No. 2		177.00	2.56	" "
32	Las Dos Bocas		56.63	1.70	" "
33	El Hoyo-Colorado		20.25	0.55	" "

B. DISTRITO DE RIEGO YAQUE DEL SUR

NO.	C A N A L	CAUDAL M ³ /S	AREA Ha	LONG Kms	F U E N T E
1	Monte Grande		67.68	3.0	Río Yaque del Sur
2	Fondo Negro (Bomba)		319.00	4.0	" " " "
3	Fondo Negro No. 1		143.75	3.5	" " " "
4	Fondo Negro No. 2			2.0	" " " "
5	El Montazo		57.40	3.5	" " " "
6	San Ramón (Bomba)		1,265.61	8.5	" " " "
7	San Ramón		276.00	11.0	" " " "
8	Arroyo Grande		251.57	2.0	" " " "
9	Las Lajitas	1.0	175.80	5.0	" " " "
10	Santana		10,924.28	24.0	" " " "
11	Los Habitantes		420.19	3.5	" " " "
12	Tamayo		113.80	3.5	" " " "
13	Vicente Noble	2.27	1,616.35	13.0	" " " "
14	El Jobo		530.60	4.0	" " " "
15	La Azucarera		630.00	5.0	" " " "
16	Peñón No. 1 (Bomba)			3.5	" " " "
17	Jaquimeyes (Bomba)		377.36	3.5	" " " "
18	Palo Alto (Bomba)		125.79	3.5	" " " "
19	Peñón No. 2 (Bomba)		420.19	1.5	" " " "
20	Fundación (Bomba)		327.04		" " " "
21	Pescadería (Bomba)		105.00	3.5	" " " "
22	La Guinea		188.68	1.5	" " " "
23	Caballero		467.04	1.0	" " " "
24	Sistema Majagual		503.14		Cachones
25	Cachones de Cabral		205.40		"
26	Colector Cabral (La Lista)		200.00	3.0	"
27	La Lista - Salina		1,580.00	11.0	"
28	El Naranjo		75.47	3.0	A ² El Naranjo
29	Las Saladillas		377.36	4.0	Río Lemba
30	Salinas	2.0	73.90	1.0	Río Lemba
31	Cristóbal	15.0	1,197.04		Laguna Rincón
32	Las Lajitas	1.0	432.33	5.0	Río Majagual
33	Cambronal	2.0	933.46	7.0	Río Majagual
34	Grarado-Guanarate		150.00	4.5	Bombeo de Pozo
35	Cabeza de Toro		250.00	4.0	Cañada Naranjal
36	Panzo	1.0	843.07	9.0	Río Panzo
37	Plaza Cacique		634.47	6.0	El Manguito
38	Sonador (Bomba)		146.00	5.0	Cachones
39	Las Marías	0.0025	264.00	5.0	"
40	Las Cañitas		88.00		"
41	La Isleta		43.00	1.0	Río Don Juan
42	Las Marías		25.00	9.0	" " " "
43	Pitajaya		90.00	5.0	Río Bermesí
44	Los Cerros		98.40	3.0	" " " "
45	Los Mancebos		104.75	1.0	" " " "
46	Los Pérez		24.00	2.0	" " " "
47	Mamonal		86.25	1.5	" " " "
48	Los Cocos		10.40	1.5	" " " "
49	Olivar	0.33	193.00	9.0	Río Pedernales
50	Altamizar		40.87		A ² Ojo de Agua
51	Los Méndez		33.59	1.0	" " " "
52	Los Fones			2.0	" " " "
53	Palmar Dulce		251.57	7.0	Río Las Damas
54	Vengan a Ver		94.34	5.0	" " " "
55	Chavellinas		415.28	10.0	Río Barrero
56	La Resaca		117.90	1.0	A ² Bayahonda
57	Bahondal		266.12	4.0	" " " "
58	Las Barías		720.13	16.0	Cachón
59	Boca de Cachón N°1		25.00	4.0	"
60	Boca de Cachón N°2		20.00	2.5	"
61	Canal Jimání		1,864.07	6.0	A ² Blanco
62	La Esperanza		140.88		



LEYENDA:

(Consultar las descripciones por Unidad en páginas siguientes).

INTEC. ESTUDIO AREA FRONTERIZA SUROESTE.

CARTA DE UNIDADES DE RECURSOS PARA PLANTIFICACION. (URP).

Fuente: Secretaria de Agricultura. 1982.

Las unidades 2, 14, 27, 34 y 35 son las más importantes en el caso de Elías Piña. De ellas las más favorables son la 34 y la 35 y las menos aptas, principalmente por la fuerte pendiente, son la 14 y la 2.

En la provincia Independencia, las unidades más favorables son la número 25 y las menos las que aparecen con los números 28, 29 y 41. Por último, en Pedernales, la unidad 30 posee serias limitantes de suelos y de humedad.

DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE RECURSOS NATURALES PARA LA PLANIFICACION (URP), DEL AREA FRONTERIZA DEL SUROESTE

URP No. 02

La URP No. 02 de la Regional Suroeste está localizada al norte de Elías Piña, ocupa las montañas y colinas de la Cordillera Central, tiene un área de 268,200 ha. y el material subyacente es de rocas metamórficas e ígneas.

El clima es húmedo, con una estación seca en el primer trimestre, precipitación que varía de 1400 a 2000 milímetros y la temperatura promedio anual es de 20°C a 25°C.

La vegetación natural corresponde a la clasificación de bosque húmedo montano bajo, pinos (*pinus occidentalis*), Cabirma (Guarea guindonia), Cañafístula (*Cassia fístula*) Flamboyán (*Delonix regia*), Jobobán (*Trichilia hirta*) y otras especies típicas de la zona.

La URP No. 02 está constituida por la ASDS 02A que ocupa las montañas con pendientes mayores de 30%, la ASDS 02B ocupa las colinas con pendientes de 15% a 30% y la ASDS 02C que ocupa los pequeños Valles intramontanos.

Los suelos principales de la ASDS 02A son de color pardo rojizo, arcillosos, pendientes de 30% a 100%, poco profundos, drenaje bueno a excesivo, moderadamente ácidos, baja saturación de bases y permeabilidad lenta. El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, profundidad a la roca, acidez, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

Algunos suelos de la ASDS 02A tienen pendientes de 30 a 60%, son moderadamente profundos y con drenaje bueno.

Los principales suelos de la ASDS 02B son pardo rojizos, arcillosos, pendientes de 15% a 30%, poco profundos, con drenaje bueno, moderadamente ácidos, baja saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, acidez, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía. Algunos suelos de esta ASDS son profundos y con drenaje bueno.

Los suelos principales de la ASDS son arcillosos, con pendientes menores de 15%, profundos, drenaje bueno a moderado, moderadamente ácidos, baja saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la pendiente y la deficiencia de la humedad durante la época de sequía.

URP No. 14

La URP No. 14 está constituida por dos áreas, localizadas una al oeste de la Sierra de Bahoruco y la otra en la Sierra de Neyba. Tiene un área aproximada de 97,700 hectáreas y el material subyacente es roca caliza.

El clima es húmedo con una estación seca en el primer trimestre. La precipitación media anual es de 1000 a 1700 milímetros y la temperatura media es de 20°C a 25°C.

La vegetación natural corresponde a la clasificación de bosque muy húmedo subtropical, con bosques de cabirma (*Guarea guidonia*), *Cañafistula* (*Cassia fistula*), *Guásima* (*Guazuma ulmifolia*), *Guayacán* (*Guajacum officinale*), *Jobobán* (*Trichilia hirta*) y otras especies similares.

La URP No. 14 está constituida por las ASDS 14A que ocupa las montañas con pendientes mayores de 30% y la 14B que ocupa las colinas con pendientes de 8% a 30%. Los suelos principales de la ASDS 14A son franco a franco arcillosos, pardo oscuros, poco profundos, drenaje bueno a excesivo, pendientes de 30% a 60%, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, susceptibilidad a la erosión, piedras y rocas en la superficie y deficiencia de humedad durante la época de sequía. Algunos suelos de la ASDS 14A son moderadamente profundos y bien drenados.

Los suelos principales de la ASDS 14B son pardo oscuros, franco a franco arcillosos, poco profundos, bien drenados a algo excesivo, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, pendientes de 2% a 30% y permeabilidad moderadamente lenta.

El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, susceptibilidad a la erosión, profundidad y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

URP No. 25

La URP No. 25 está constituida por tres áreas localizadas una al sur de la Sierra de Neyba, otra al noroeste de Barahona y la otra

al suroeste del Lago Enriquillo. Ocupa los piedemontes, abanicos aluviales y terrazas modificadas. Tiene un área aproximada de 76,500 hectáreas.

El clima es seco con una estación seca extensa y lluvias máximas de mayo a octubre. La precipitación media anual varía de 400 a 900 milímetros y la temperatura media anual es de 26°C a 27°C.

La vegetación natural, según Holdridge, corresponde a la clasificación de monte espinoso subtropical. Se identificaron las especies siguientes: Bayahonda (*Prosopis juliflora*), Cambrón (*Acacia farnesiana*), Raqueta (*Euphorbia lactea*) y Guasábara (*Cylindropuntia caribaea*).

La URP está constituida por la ASDS 25A que ocupa las áreas planas y la ASDS 25B que ocupa las colinas correspondientes a 8% a 30%.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
25	25A	Plana	70	53,550
	25B	Colinas	30	22,950

Los suelos principales de la ASDS 25A son pardo oscuros, profundos, francos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante una gran parte del año. Con irrigación, estos suelos son excelentes para cultivos. Algunos suelos de estas ASDS presentan gravas sobre la superficie y dentro del perfil.

Los suelos principales de la ASDS 25B son franco a franco limonosos, pardo claros, pendientes de 8% a 30%, poco profundos, drenaje algo excesivo, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada.

El uso de estos suelos está limitado por pendiente, la profundidad, susceptible a la erosión y deficiencia de humedad durante una gran parte del año.

Algunos suelos de esta ASDS son moderadamente profundos y bien drenados.

URP No. 27

La ASDS No. 27 está localizada en los municipios de Hondo Valle y El Cercado ocupando las colinas bajas y algunos pequeños Valles. Tiene un área de 29,400 ha. y el material subyacente es de caliza.

El clima es húmedo, con una estación seca durante el primer trimestre; la precipitación media anual es de 1000 a 1500 milímetros y la temperatura media anual es de 20°C a 25°C.

La vegetación natural corresponde a la clasificación de bosque húmedo montano bajo, incluye pinos (*Pinus occidentalis*) Cabirma (*Guarea guidonia*), Guama (*Inga vera*), Jobobán (*Trichilia hirta*), Cañafístula (*Cassia fístula*) Palo de burro (*Geoffroea inermis*) y otras especies típicas.

La URP No. 27 está constituida por la ASDS 27A que ocupa las colinas con pendientes de 15% a 30% y en algunos casos de hasta 60%, así como la ASDS 27B que ocupa los pequeños valles.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
27	27A	Colinas	65	19,110
	27B	Valles	35	10,290

Los suelos principales de las ASDS 27A son pardo oscuros, francos a franco arcillosos, moderadamente profundos, piedras en la superficie, drenaje bueno, pendientes de 15% a 30%, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, pedregosidad, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía. Se presentan inclusiones de suelos con pendientes de 15% a 60%, poco profundos y drenaje de bueno a algo excesivo.

Los suelos principales de la ASDS 27B son pardo oscuros, francos a franco arcillosos, pendientes de 3% a 15%, drenaje bueno, profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la susceptibilidad a la erosión y la deficiencia de humedad durante la época de sequía. Se presentan inclusiones de suelos planos, profundos, franco arcillosos y con drenaje bueno.

URP No. 28

La URP No. 28 está localizada al este del Lago Enriquillo y ocupa suelos formados sobre aluviones, susceptibles a la deterioración por las acumulaciones de sales y sodio. Esta unidad tiene un área aproximada de 24,400 hectáreas.

El clima es seco y caluroso con una estación seca extensa y lluvias máximas en los meses de mayo y octubre. La precipitación media

anual es de 400 a 900 milímetros y la temperatura media anual es de 26°C a 29°C.

La vegetación natural es monte espinoso subtropical, según la clasificación de Holdridge. Se identificaron las especies siguientes: Cambrón (*Acacia farnesiana*), Guasábara (*Cylindropuntia caribaea*), Raqueta (*Euphorbia lactea*) y cactus.

La URP No. 28, está constituida por la ASDS 28A que ocupa las áreas mal drenadas y la ASDS 28B que ocupa las áreas bien drenadas. El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	Area (ha.)
28	28A	Mal drenado	70	14,280
	28B	Bien drenado	30	6,120

Los suelos principales de la 28A son planos, pardo claros, francos a franco arenosos, mal drenados, fuertemente alcalinos, alta saturación de bases, sujetos a inundaciones, permeabilidad lenta. El uso de estos suelos está limitado por el alto contenido de sales, mal drenaje y deficiencia de humedad durante una gran parte del año. Los suelos principales de la ASDS 28B son planos, pardo claros, francos a franco arcillosos, bien drenados, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad lenta. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante una gran parte del año y la susceptibilidad a las inundaciones.

URP No. 29

La URP No. 29 está localizada al noroeste de Barahona. Los suelos de esta unidad se han desarrollado sobre depósitos aluviales-marinos y fluviales. Tiene un área aproximada de 51,500 hectáreas.

El clima es seco con una estación seca y extensa y lluvias máximas en los meses de mayo y octubre. La precipitación media anual varía de 400 a 900 milímetros y la temperatura media anual es de 26°C a 29°C.

La vegetación natural, según la clasificación de Holdridge, corresponde a bosque seco subtropical. Esta ha sido muy alterada por la actividad del hombre, aunque se presentan especies tales como: Guasábara (*Cylindropuntia caribaea*), Cambrón (*Acacia farnesiana*), Raqueta (*Euphorbia lactea*), Guayacán (*Guayacum officinale*), Cactus y otras especies.

La URP está constituida por la ASDS 29A que ocupa las áreas bien drenadas y la ASDS 29B que ocupa las áreas mal drenadas.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION	AREA (ha.)
29	29A	Bien drenado	70	36,050
	29B	Mal drenado	30	15,450

Los suelos principales de la ASDS 29A son planos, profundos, bien drenados, francos a franco arcillosos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad lenta y ligeramente alcalinos. El uso de estos suelos está limitado por el peligro de la salinidad y la deficiencia de humedad durante una gran parte del año.

Los suelos principales de la ASDS 29B son planos, pardo claros, franco arcillosos, profundos, con drenaje algo pobre, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad lenta y ligeramente salinos.

El uso de estos suelos está limitado por la profundidad, salinidad, drenaje y deficiencia de humedad durante una gran parte del año.

URP No. 30

La URP No. 30 está localizado al sur de la Sierra de Bahoruco.

Representa llanuras costeras de superficie áspera e irregular, con arrecifes coralinos y rocas superficiales. Tiene un área aproximada de 199,300 hectáreas y el material subyacente es roca coralina.

El clima es seco con una estación seca extensa y lluvias máximas en los meses de mayo y octubre. La precipitación media anual es de 400 a 800 milímetros y la temperatura media anual es de 26°C a 28°C.

La vegetación natural, según la clasificación de Holdridge, corresponde a bosque seco subtropical con especies tales como: Cambrón (*Acacia farnesiana*), Guayacán (*Guajacum officinale*), Guasábara (*Cylindropuntia caribaea*), Raqueta (*Euphorbia lactea*), etc.

La URP 30 está constituida por la ASDS 30A que ocupa las áreas extremadamente rocosas, con suelos proco profundos, y la ASDS 30B que ocupa suelos profundos y moderadamente profundos.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
30	30A	Poco profundo	85	101,405
	30B	Profundo	15	17,895

Los suelos principales de la ASDS 30A son superficiales, pardo claros, franco arenosos, con drenaje algo excesivo, moderadamente alcalinos y alta saturación de bases. Las pendientes son menores de 30% y la permeabilidad es lenta. La agricultura es casi imposible por la poca profundidad de los suelos y la deficiencia de humedad durante una gran parte del año. Los suelos principales de la ASDS 30B son planos, franco arcillosos, pardo amarillentos, moderadamente profundos a profundos, bien drenados, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de la humedad durante una gran parte del año.

URP No. 34

La URP No. 34 está localizada en la parte occidental del Valle de San Juan, entre Las Matas de Farfán y Elías Piña. Ocupa suelos aluviales y coluviales pocos diferenciados y tiene un área aproximada de 28,600 ha.

El clima es húmedo, con una marcada estación seca en el primer trimestre, la precipitación media anual varía de 1,200 a 1,700 milímetros y la temperatura media anual es de 25°C a 27°C.

La vegetación corresponde a la clasificación de bosque húmedo subtropical. Se identificaron las siguientes especies: Cambrón (*Prosopis juliflora*), Jabilla (*Hura crepitans*), Candelón (*Acacia scleroxyla*), Cañafístola (*Cassia fistula*), Palo de Burro (*Geoffroea inermis*).

La URP No. 34 está constituida por la ASDS 34A que ocupa las áreas planas y la ASDS 34B que ocupa las áreas onduladas con pendientes de 3% a 15%.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
34	34A	Plano	60	17,160
	34B	Ondulado	40	11,440

Los suelos principales de la ASDS 34A son planos, arcillosos y se agrietan profundamente en la época de sequía por la presencia de arcilla expandible (montmorillonita). Además tienen drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad lenta.

El uso de estos suelos está limitado por la textura arcillosa y la deficiente humedad durante la época de sequía.

Se presentan inclusiones de suelos con textura franca o franco arcillosa, no se agrietan y la permeabilidad es moderada.

Los suelos principales de la ASDS 34B son ondulados, pendientes de 3% a 15%, pardo oscuros, francos a franco arcillosos, profundos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

Se presentan inclusiones de suelos poco profundos y con permeabilidad lenta.

JRP No. 35

La URP No. 35 está localizada al noroeste de Matayaya incluyendo Elías Piña, Bánica y Pedro Santana. Ocupa las superficies planas, onduladas y colinas de la parte occidental de la Cordillera Central. Tiene un área de 52,000 ha. y el material subyacente es aluvicoluvial.

El clima es húmedo con una marcada estación seca en el primer trimestre de cada año; la precipitación media anual es de 1000 a 1400 milímetros y la temperatura media anual es de 25°C a 27°C.

La vegetación natural corresponde a bosque húmedo subtropical, la cual ha sido alterada por la actividad del hombre. Se identificaron las siguientes especies: Candelón (*Acacia sleroxyla*), Cambrón (*Presopis juliflora*), Jabilla (*Hura crepitans*), Aroma (*Acacia farne-siona*), Almácigo (*Bursera simaruba*), Guásima (*Guazuma ulmifolia*), etc.

La URP No. 35 está constituida por la ASDS 35A, que ocupa las colinas con pendientes de 8% a 30% y la ASDS 35B que ocupa las áreas plānas y onduladas, con pendientes menores de 3% y de 3% a 15% respectivamente.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
35	35A	Colinas	70	36,400
	35B	Plano	30	15,600

Los suelos principales de la ASDS 35A son francos a franco arcillosos, pendientes de 8% a 30%, moderadamente profundos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está limitado por las pendientes, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía. Se presentan inclusiones de suelos poco profundos y con pendientes de 15% a 30%.

Los suelos principales de la ASDS 35B son ondulados con pendientes de 3% a 15%, franco arcillosos a arcillosos, pardo oscuros, drenaje bueno, profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad lenta.

El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, textura arcillosa y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

URP No. 41

La URP No. 41 está constituida por tres áreas localizadas, una al sur de La Sierra de Neyba, otra en la Loma del Curro y la otra al norte y suroeste de La Sierra de Bahuco. Esta URP tiene un área de 180,000 hectáreas y el material subyacente es roca caliza.

El clima es seco con precipitación media anual que varía de 400 a 700 milímetros y la temperatura media anual es de 26°C a 29°C.

La vegetación natural corresponde a bosque muy seco subtropical, predominando especies tales como: Bayahonda (*Prosopis juliflora*), Guasábara (*Cylindropuntia caribaea*), Cayúco (*Lemaireocereus hystrix*), Cactus y otras especies xerofíticas.

La URP No. 41 está constituida por la ASDS 41 A que ocupa las colinas con pendientes de 15% a 30%, la ASDS 41B que ocupa las montañas con pendientes de 15% a 60% y la ASDS 41C que ocupa los pequeños valles con pendientes de 3% a 15%.

El área y proporción de cada ASDS se indica a continuación:

URP	ASDS	CARACTERISTICA	PROPORCION %	AREA (ha.)
41	41A	Colinas	45	81,000
	41B	Montañas	40	72,000
	41C	Valles	15	27,000

Los suelos principales de la ASDS 41A son francos a franco limos, pardo amarillentos, pendientes de 15% a 30%, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está muy limitado por la deficiencia de humedad durante casi todo el año, las pendientes y la susceptibilidad a la erosión. Bajo estas condiciones, la agricultura no es realizable en esta ASDS.

Los suelos principales de la ASDS 41B son francos a franco limos, pendientes de 15% a 60%, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, poco profundos y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está muy limitado por la deficiencia de humedad durante casi todo el año, por la profundidad, las fuertes pendientes y la susceptibilidad a la erosión. En esta ASDS la agricultura no es realizable bajo estas condiciones.

Los suelos principales de la ASDS 41C son francos a franco arcillosos, pardo amarillentos, profundos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante casi todo el año.

5. CONDICIONES AGRARIAS.

I. Estructura de Tenencia

Las tres provincias seleccionadas poseen un total de 595,721 tareas de tierras aptas para la explotación agrícola, según el VI Censo Nacional Agropecuario, lo que representa sólo el 3% respecto al total de tierras de labranzas del país, que son aproximadamente 18,233,247 tareas.

De estas 595,721 tareas, la provincia Independencia posee unas 182,057 tareas, lo que equivale a un 30%; la provincia de Pedernales, con unas 90,335 tareas, representa el 15%; mientras la Provincia Elías Piña, con unas 323,329 tareas, representa el 54%.

Esta desigual distribución del recurso tierra se explica, en parte, por la superficie de cada provincia. Sin embargo, la dotación del suelo responde a su calidad, pues siendo la provincia Independencia mayor que Elías Piña, esta última posee tierra más apta para la explotación agrícola.

Cuadro No. 1

NUMERO DE FINCAS POR PROVINCIAS Y LAS MAYORES DE 80 TAREAS

Provincia	Número de Fincas		Superficie (ts) Labranza
	Total	con 80 ts. y más	
Elías Piña	8,075	923	323,329
Independencia	2,854	736	182,057
Pedernales	<u>10,635</u>	<u>3,492</u>	<u>90,335</u>
Total	21,564	5,151	595,721

FUENTE: VI Censo Nacional Agropecuario, 1971.

Por otra parte, si analizamos la estructura de la tenencia según aparecen en el Cuadro No. 1, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

a) Si comparamos el número de propietarios de la provincia de Pedernales, con el total de su población rural, tenemos que aproximadamente el 71% de la población rural posee fincas, lo cual demuestra cierta distribución de la propiedad.

Respecto a los 10,635 propietarios, sólo el 32.8%, esto es, 3,492 propietarios, tienen fincas mayores de 80 ts. lo cual nos indica que la forma de propiedad básica es el minifundio. El Cuadro No. 2 corrobora esta afirmación, pues sólo el 2% de la superficie de labranza recibe abonos, ya que el minifundio de subsistencia tiene un bajo nivel tecnológico debido a su incapacidad de acumulación para introducir innovaciones tecnológicas.

b) La provincia de Independencia, que posee unas 2,854 fincas, según el VI Censo Nacional Agropecuario, tiene una estructura parcelada a la de la provincia de Pedernales, pues sólo 736 propietarios tienen fincas mayores de 80 tareas, lo cual significa que el 75% de

los propietarios son minifundistas. Sin embargo, se puede apreciar en el Cuadro No. 2 que el 19% de la superficie de labranza se abona, que aunque es bajo, es la provincia que posee una mayor área fertilizada (19% contra un 2% y 1%).

Cuadro No. 2

RELACION SUPERFICIE ABONADA Y DE LABRANZAS
(En tareas)

Provincias	Superficie de Labranzas	Superficie Abonada	Relación Superficie abonada/sup. labranzas*
Pedernales	90,335	2,033	0.02
Elías Piña	323,329	2,963	0.01
Independencia	<u>182,057</u>	<u>34,739</u>	<u>0.19</u>
Total	595,721	39,735	0.16

FUENTE: VI Censo Nacional Agropecuario

*Sin pasto.

c) La provincia Elías Piña, con 8,075 fincas y una población rural de 41,910, refleja un gran desequilibrio, pues el 11% de los propietarios poseen tierras mayores de 80 tareas. Esta provincia con una mayor densidad de personas, posee una mayor concentración de la propiedad respecto a las otras dos provincias.

II. Presión por el Recurso Tierra

De lo dicho arriba se desprenden que la presión social sobre el recurso tierra es más fuerte en la provincia Elías Piña a pesar de ésta ser la segunda en tamaño y la mejor dotada de tierra apta para la agricultura. Esto se debe a dos factores básicamente:

- a) Es la provincia que tiene una mayor concentración de la tierra.
- b) Es la que tiene mayor densidad poblacional.

Debido a que la zona no representa condiciones óptimas para el desarrollo de una agricultura intensiva, pues básicamente a la falta de suelos de alta calidad (Clase I, II y III) y de la falta de agua, la agricultura se caracteriza por ser de autosubsistencia.

Cuadro No. 3

DENSIDAD POBLACION, RELACION SUPERFICIE/TIERRA DE LABRANZA

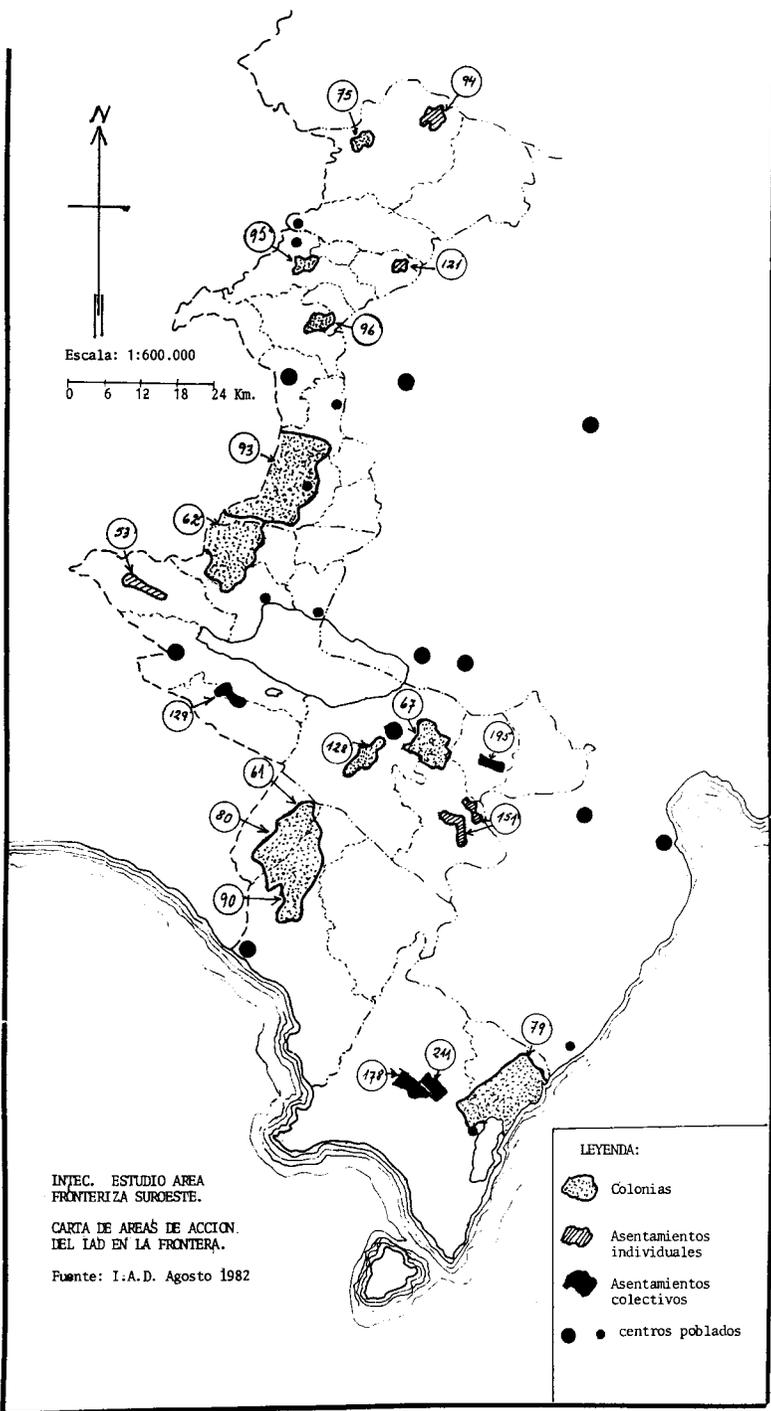
Provincias	Superficie Km ²	Población	Densidad Poblacional (hab/Km ²)	Tierra (Ts) Labranza	Relación Población Tierra de Labranza
Pedernales	967	17,006	17.6	90,335	0.18
Elías Piña	1,788	65,384	36.6	323,329	0.20
Independencia	<u>1,861</u>	<u>38,768</u>	<u>20.8</u>	<u>182,057</u>	<u>0.21</u>
Total	4,616	121,158	26.2	595,721	0.20

FUENTE: Elaborado a partir del Censo Nacional de Población de 1981 y del VI Censo Nacional Agropecuario.

III. Acción del I. A. D.

Un aspecto particularmente interesante, en relación con la condición agraria del área fronteriza del Suroeste, es la participación del Instituto Agrario Dominicano en la zona (Ver mapa 7).

De acuerdo a la información estadística proporcionada por el Instituto (Ver Anexo I), el total de tareas distribuidas en el área corresponde a 638,860 tareas y afectarían a una población de 4,226 parceleros, con 30,939 personas como carga familiar, esto es sobre un 25% del total de población de las tres provincias en 1981. Como en las cifras mencionadas se incluyen todos los tipos de asentamientos, algunos muy antiguos, es posible agregar al total de campesinos afectados un cierto porcentaje por crecimiento vegetativo, lo que permitiría suponer su influencia fácilmente entre un 30 y un 40% de la población total.



Al desagregar estos datos por provincias, resulta que la más afectada es Pedernales, donde cerca de un 60% de la actual población habría sido asentada por los procesos de colonización y reforma del I.A.D., mientras en Independencia esta cifra estaría en alrededor de un 40% y en Elías Piña entre un 20 y un 30%.

También conviene recordar lo expuesto en la p.30, pues el Censo Agropecuario calcula en 595,721 tareas las tierras aptas para explotación agrícola y el total distribuido por el I.A.D. hasta el 6 de agosto de 1982 era de 638,860 tareas.

C. CONDICIONES DE POBLACION Y SERVICIOS

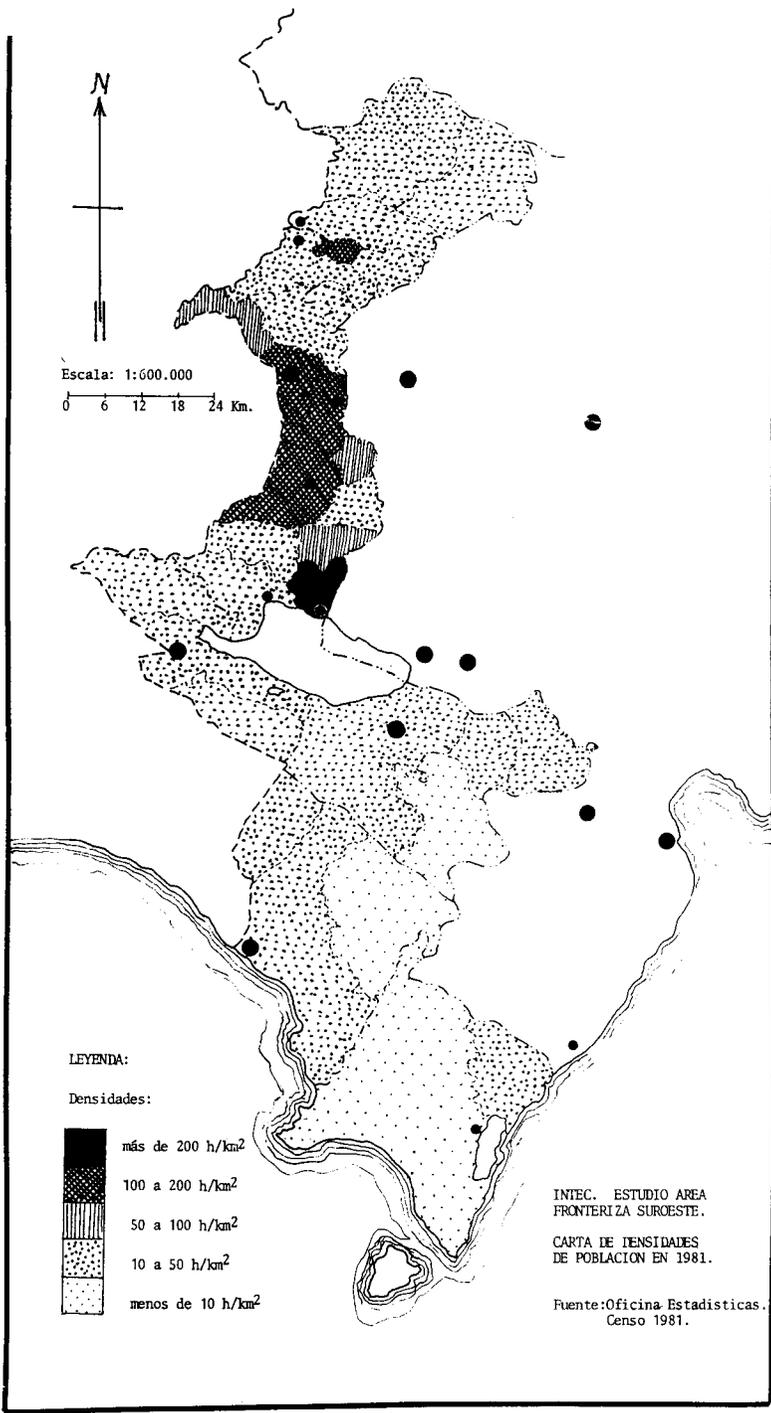
6. POBLACION. El estudio de la población del área de estudio enfrenta el problema de que el Censo de 1970 es ya muy antiguo y el censo reciente de 1981 no tiene todavía datos procesados ni válidos. Por ello, sólo es posible apoyarse en resultados preliminares de carácter general en 1981 y compararlos con algunas cifras más completas disponibles para 1970.

Un aspecto fundamental para un buen análisis geográfico de la población consiste en la desagregación espacial de las cifras censales, en especial en indicadores tan significativos como estructura de edad y sexo, niveles de instrucción, actividades económicas y condiciones de empleo, crecimiento y flujos. Lamentablemente, ninguno de estos análisis es aún posible con los datos al alcance y es dudoso que se disponga alguna vez de toda esta información suficientemente desagregada. Otra limitante sería es la dificultad en disponer de mapas con divisiones político-administrativas válidas. El que se ha utilizado en este estudio fue facilitado por ONAPLAN, pero con la salvedad de que se trataba de límites aproximados, dentro de la información confiable disponible. Durante el trabajo se han constatado graves discrepancias en el trazado de límites provinciales, municipales y seccionales.

Dentro de estas limitaciones deben ser analizadas las tablas de densidad y de centros poblados.

Esta tabla permite deducir la baja densidad general, lo que se comprueba en el mapa 8 y la tabla de densidades por secciones, (Ver mapas 9 y 10, y Anexo II), y el bajo nivel de crecimiento intercensal, sin duda afectado por una fuerte emigración.

Entrevistas realizadas en sectores del área han dado promedios de más de 8 personas por familia, lo que implica muy altas tasas de crecimiento, por lo cual la cifra de aumento real intercensal tiene importante significado como indicador de insatisfacción al arraigo. Nótese la diferencia con respecto al crecimiento intercensal del país.



N

Escala: 1:600.000
 0 6 12 18 24 Km.

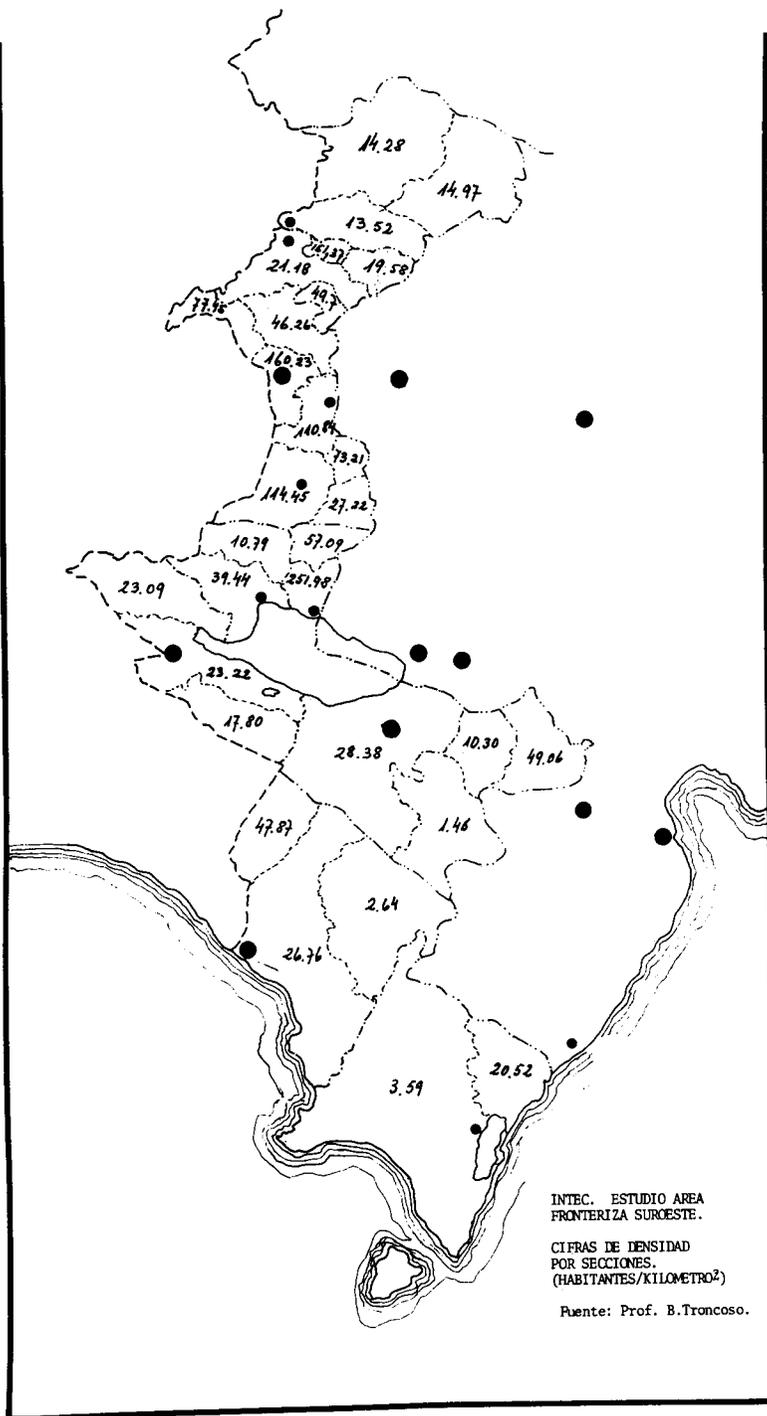
LEYENDA:

Densidades:

-  más de 200 h/km²
-  100 a 200 h/km²
-  50 a 100 h/km²
-  10 a 50 h/km²
-  menos de 10 h/km²

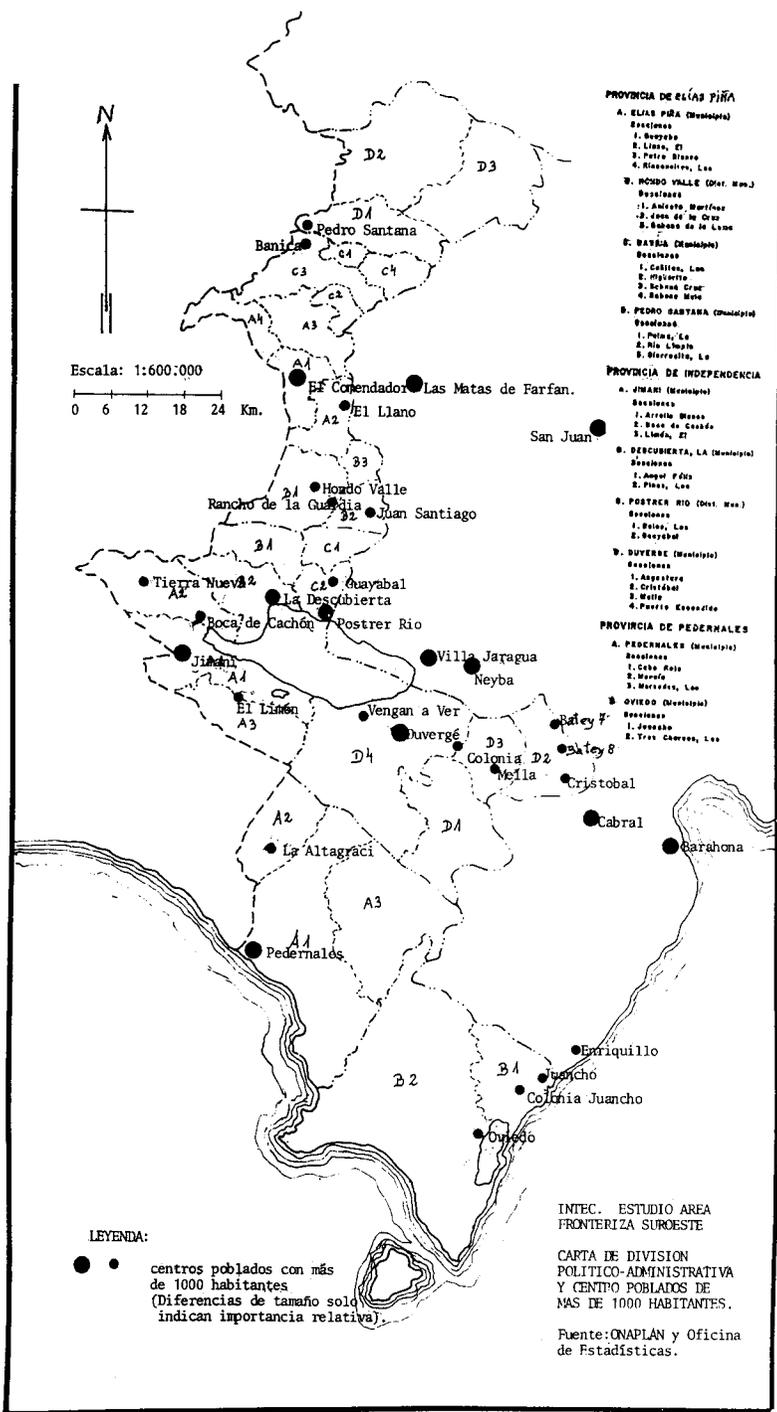
INIEC. ESTUDIO AREA
 FRONTERIZA SUROESTE.
 CARTA DE DENSIDADES
 DE POBLACION EN 1981.

Fuente: Oficina Estadísticas.
 Censo 1981.



INTEC. ESTUDIO AREA
FRONTERIZA SUROESTE.
CIFRAS DE DENSIDAD
POR SECCIONES.
(HABITANTES/KILOMETRO²)

Fuente: Prof. B. Troncoso.



- PROVINCIA DE ELÍAS PIÑA**
- A. ELÍAS PIÑA (Municipios)**
 Distritos
 1. Buzón
 2. Lina, C
 3. Pedro Blasco
 4. Micoentay, Lm
- B. HONDO VALLE (Dist. Hm.)**
 Distritos
 1. Amate, Mofino
 2. Don de los Oros
 3. Babona de la Luna
- C. YANZA (Municipios)**
 Distritos
 1. Collana, Lm
 2. Mijayta
 3. Schara Cruz
 4. Babona Mate
- D. PEDRO SABTANA (Municipios)**
 Distritos
 1. Pata, Lm
 2. Rio Luján
 3. Murocillo, Lm
- PROVINCIA DE INDEPENDENCIA**
- A. JIMBA (Municipios)**
 Distritos
 1. Arreola Masco
 2. Don de Casado
 3. Lina, C
- B. DESCOBIERTA, LA (Municipios)**
 Distritos
 1. Ampu Pita
 2. Pata, Lm
- C. POSTER RIO (Dist. Hm.)**
 Distritos
 1. Pata, Lm
 2. Quoyab
- D. DUVERGE (Municipios)**
 Distritos
 1. Agayura
 2. Cristóbal
 3. Milla
 4. Pata Escavada
- PROVINCIA DE PEDERNALES**
- A. PEDERNALES (Municipios)**
 Distritos
 1. Caba Mate
 2. Milla
 3. Murocillo, Lm
- B. QUESO (Municipios)**
 Distritos
 1. Jorcano
 2. Traa Caraca, Lm

N

Escala: 1:600.000

0 6 12 18 24 Km.

LEYENDA:

● ● centros poblados con más de 1000 habitantes (Diferencias de tamaño solo indican importancia relativa)

INTEC. ESTUDIO AREA FRONTERIZA SUROESTE

CARTA DE DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA Y CENTRO POBLADOS DE MAS DE 1000 HABITANTES.

Fuente: ONAPLAN y Oficina de Estadísticas.

TABLA DE POBLACION GENERAL POR PROVINCIA

Provincia	Superficie Km ²	Población		Crecimiento %
		1970	1980	
Elías Piña	1,788	53,598	65,384	22.
Independencia	1,861	32,632	38,768	18.8
Pedernales	<u>1,011</u>	<u>12,382</u>	<u>17,006</u>	<u>37.3</u>
Totales	4,660	98,612	121,158	(22.86)
				promedio.
TOTAL PAIS		4,009,458	5,647,977	40.9

Con respecto a la distribución de la población en el área de estudio, la carta de densidad y la de centros poblados mayores muestran graves diferencias entre la parte sur de Elías Piña y norte de Independencia y el resto. Tanto el extremo norte de Elías Piña, como la mayor parte de Pedernales muestran densidades muy bajas y ausencia de centros poblados.

Esto parece extremadamente grave en una zona fronteriza, principalmente si se compara con las altas densidades que existen al otro lado de la línea fronteriza. Ya se ha mencionado anteriormente la notable obra colonizadora del I.A.D., pero todavía queda mucha labor por realizar.

Fuera de las áreas críticas por baja densidad, resulta difícil marcar localidades con otros problemas de población, ya que las dificultades detectadas como más graves son el alto porcentaje de población menor de 15 años (entre 50 y 60%), la alta población sin empleo, la alta dependencia de actividades primarias poco lucrativas, el bajo índice de instrucción y los altos crecimientos y fuerte emigración QUE SON CARACTERES COMUNES A TODA EL AREA FRONTERIZA DEL SUROESTE. Algunos de estos problemas, naturalmente, presentan mayor gravedad ahí donde vive mayor cantidad de gente. Por ello se da especial importancia al mapa de centros poblados.

7. SERVICIOS EDUCACIONALES. El problema más grave desde el punto de vista educacional es el porcentaje de analfabetismo, que en nuestras de algunas comunidades del área da cifras entre el 70 y 80% de los adultos con no más de dos años de escolaridad (analfabetos potenciales).

En cuanto a la población en edad escolar, la mayor parte está

siendo escolarizada, aunque las condiciones del servicio presentan graves deficiencias.

Los dos problemas mayores parecen ser la falta de profesores (a pesar que alrededor del 50% son maestros sin títulos) y la falta de aulas para impartir las clases. Aquellos lugares donde la falta de personal o de infraestructura presentan caracteres graves o críticos han sido cartografiados en el mapa 11 de servicios, pero se puede decir que toda el área presenta deficiencias en este servicio, ya sea en cuanto a materiales, asistencia técnica, localización de las escuelas, etc.

El resultado es inasistencia de los alumnos y fuertes índices de deserción y repetición.

La educación preescolar también es precaria, a pesar de los importantes esfuerzos realizados a través de un programa especial que realiza la Secretaría de Educación con el apoyo de UNICEF.

Por último, la educación técnica y profesional, real necesidad para la capacitación laboral en la zona, es prácticamente inexistente.

8. SERVICIOS DE SALUD. Las condiciones de salubridad e higiene ambiental presentan un cuadro extremadamente grave y generalizado a través de toda el área fronteriza del suroeste.

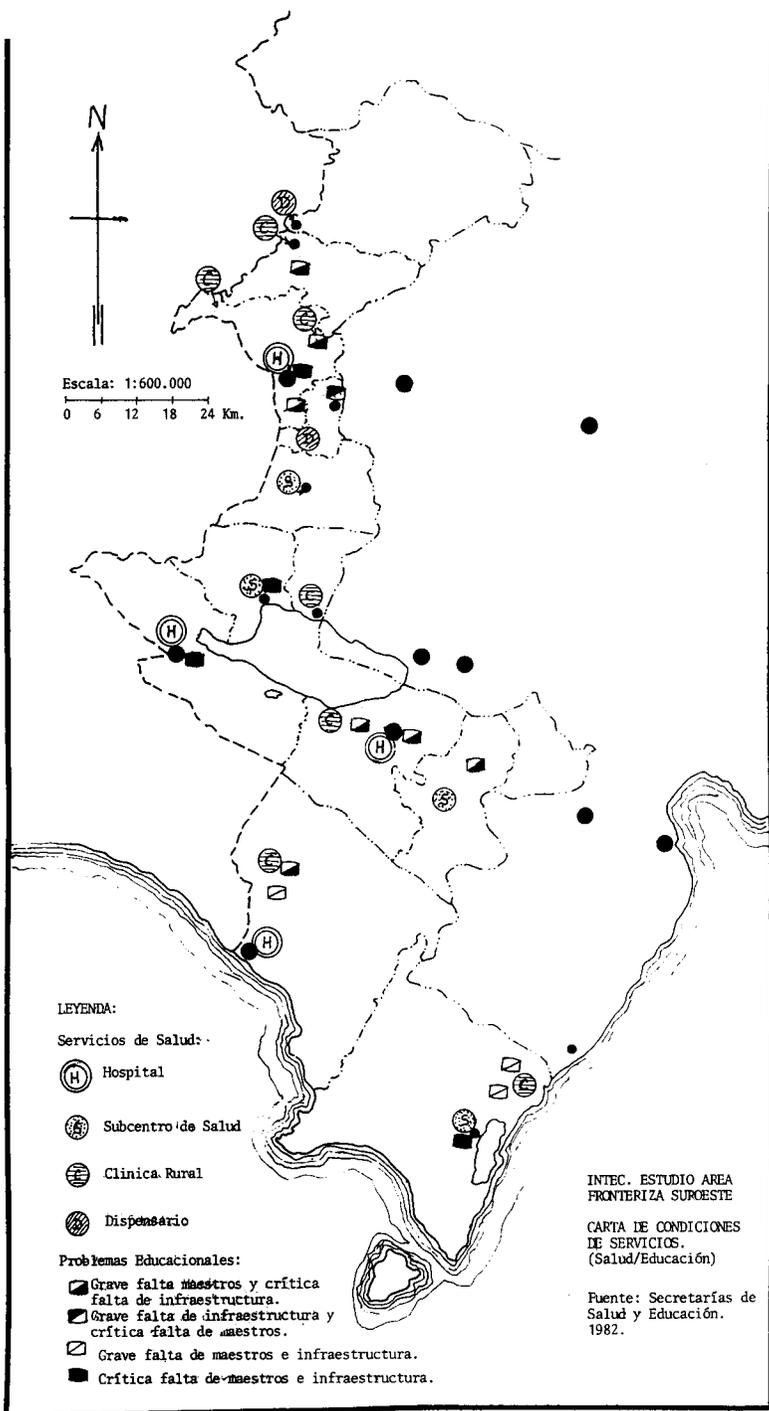
A pesar de los esfuerzos realizados para la construcción de centros de salud en varias poblaciones (ver mapa 11), en muchos de ellos falta personal, equipos y medicinas suficientes para una atención plenamente satisfactoria.

El aspecto más grave es el saneamiento ambiental ya que la falta generalizada de letrinas y el inadecuado tratamiento del agua potable fomenta una contaminación generalizada. Incluso el suelo está contaminado por los desechos y excretas que allí se vierten y una población generalmente descalza resulta muy afectada.

A estos problemas de carácter institucional, se agrega un tercer factor de tipo socio económico, la desnutrición.

Si bien los casos de desnutrición aguda son relativamente escasos, la mayoría de los niños presentan síntomas de desnutrición primaria, lo que les afecta su desarrollo orgánico y mental.

Este problema nutritivo tiene su base en las condiciones de ingreso de la población, pero también en los hábitos alimenticios de las familias y en la real disponibilidad de otros elementos nutritivos para los niños. Parece indispensable un programa de reparto de alimentos



Escala: 1:600.000
0 6 12 18 24 Km.

LEYENDA:

Servicios de Salud:

-  Hospital
-  Subcentro de Salud
-  Clínica Rural
-  Dispensario

Problemas Educativos:

-  Grave falta de maestros y crítica falta de infraestructura.
-  Grave falta de infraestructura y crítica falta de maestros.
-  Grave falta de maestros e infraestructura.
-  Crítica falta de maestros e infraestructura.

INTEC. ESTUDIO AREA FRONTERIZA SUROESTE

CARTA DE CONDICIONES DE SERVICIOS (Salud/Educación)

Fuente: Secretarías de Salud y Educación. 1982.

debidamente controlado. En el Anexo III se presentan los cuadros estadísticos de enfermedades y servicios.

9. RED DE TRANSPORTE. El diagnóstico de la infraestructura económica se justifica por el papel preponderante que tiene en la distribución y/o concentración espacial de las inversiones, y dado que las localizaciones o emplazamientos espaciales de la inversión están relacionadas de manera determinante por algunos criterios como son los siguientes:

- a) Accesibilidad o localización de las materias primas
- b) Mano de obra
- c) Facilidades de transporte
- d) Mercado
- e) Energía
- f) Agua
- g) Leyes y reglamentos y estructura tributaria.

Sin embargo, aquí sólo analizaremos el punto c).

Por otra parte, la justificación del análisis de la infraestructura económica viene dada por la luz que arroja en la comprensión de la concentración espacial de las inversiones y el por qué algunas leyes de incentivos para la inversión (Ley 299) no tienen efecto alguno.

Igualmente, si partimos del hecho de que toda inversión busca un beneficio económico y que el Estado, a través de una política económica de desarrollo, debe brindar los servicios y facilidades necesarias e imprescindibles al inversor comprenderemos por qué se incluye este acápite, para fines de la elaboración de la estrategia de desarrollo de la subregión.

La infraestructura económica está formada básicamente por las instalaciones de energía, agua, transporte y comunicaciones, que son, a nuestros propósitos, los elementos que determinan la viabilidad o no de cualquier proyecto de inversión conjuntamente con el mercado.

La importancia de este sector en el emplazamiento industrial, no sólo viene dado por su influencia en los costos de la empresa vía-fletes, sino por la disponibilidad de transporte adecuado (seguridad, velocidad, regularidad, frecuencia y economía) para la salida hacia los mercados externos e internos de la producción y para la entrada de los mismos.

Dado que nuestro país es productor esencialmente de bienes primarios o agrícolas y mineral, necesita una buena dotación de infraestructura de transporte.

Por las dimensiones (la distancia entre los puntos más lejanos del territorio es del orden de los 300 a 400 Kms) y forma geométrica del territorio nacional y la distribución de los centros urbanos y de las actividades productivas, hacen más eficiente el transporte por carretera frente a otros, ya que las distancias a cubrir por los flujos más significativos no justifican económicamente el uso de medios de transporte aéreos o marítimos.

CARRETERAS

Como se señaló en la hipótesis de trabajo y del papel que juega el transporte como factor de localización de las actividades industriales y de servicios, la red de carreteras de la zona bajo estudio responde a esta realidad. (Ver Anexo IV)

A pesar de que la distribución de la red interconecta los poblados, su condición es deplorable, debido a la falta de un programa de mantenimiento y rehabilitación de la red vial por parte del sector público.

Cuadro No. 4

CARACTERIZACION DE LAS CARRETERAS DE LAS PROVINCIAS ESTUDIADAS

Clase*	Kms.	Localidades que conectan
Primaria	-	-
Secundaria	100.0	Comendador-San Juan-Jimaní-Barahona
Terciaria	<u>379.6</u>	Todas las comunidades municipales
Total	479.6	

FUENTE: Elaborado a partir del Inventario de Carreteras suministrado por la SEOPC.

- * Primaria: Más de 1,000 vehículos por día.
- Secundaria: Entre 500 y 1,000 vehículos por día.
- Terciaria: Menos de 500 vehículos por día.

La inversión pública sirve como catalizador para generar procesos de desarrollo económico y social. Tanto de manera directa como productor, como de forma indirecta al crear la infraestructura económica.

La poca inversión del sector público en la zona se puede apreciar por el estado de rezago en que se hallan las actividades productivas de la Región Suroeste.

En el cuadro No. 4 se sintetiza el tipo de carretera y el total de kilómetros de cada clase. Aquí podemos observar que no existe carretera primaria y que sólo hay 100 kms. de carretera secundaria, siendo el 74% tipo terciaria. Este gran peso de las carreteras terciarias refleja el poco flujo vehicular por la red, lo cual es coherente con el poco grado de desarrollo de actividades productivas y/o comerciales de la zona bajo estudio. (Ver mapa 12).

No obstante el mal estado en que se encuentran las carreteras lo significativo es estudiar si la red brinda la funcionalidad necesaria y si la red actual abastece las necesidades de la zona.

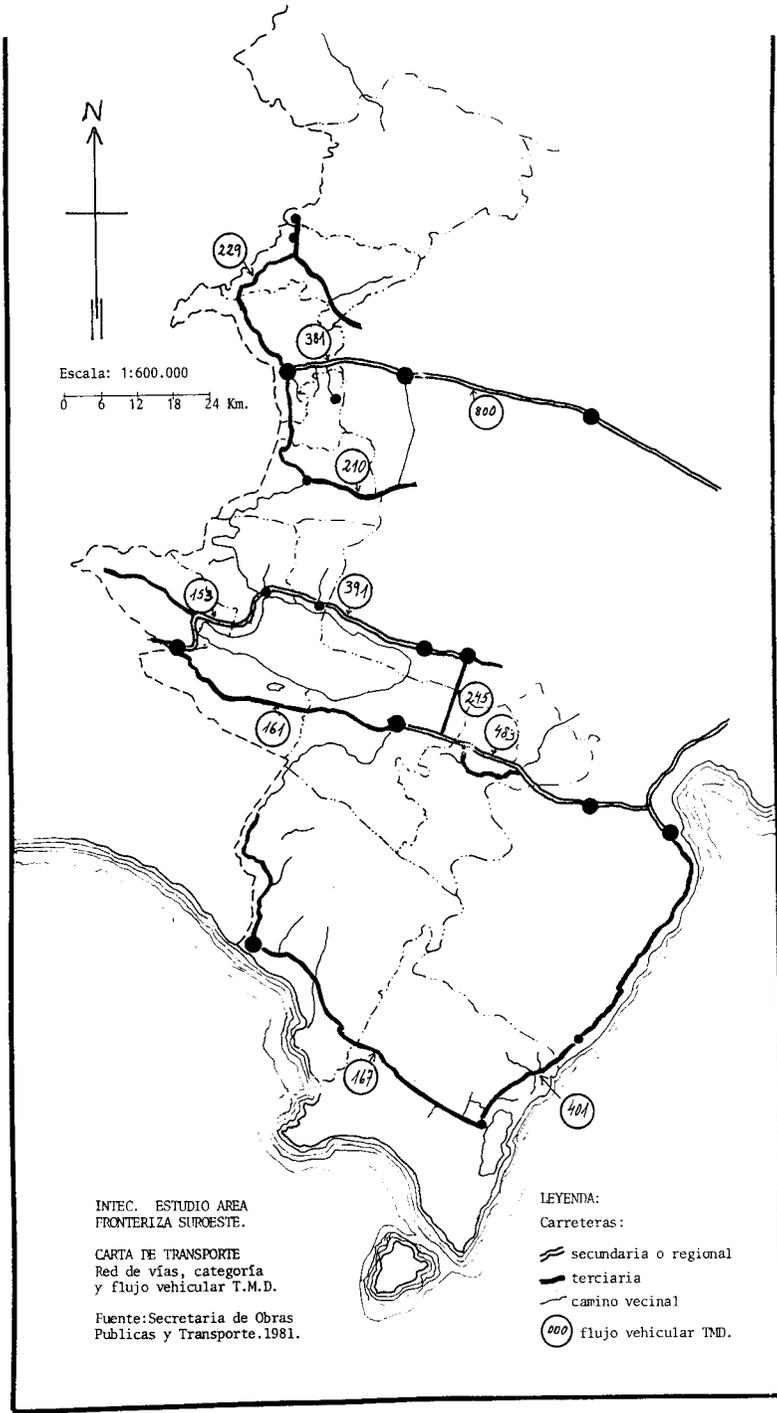
Como se dijo en el antecedente sobre la militarización, la construcción de la red vial de la zona fronteriza respondió en un primer momento a razones políticas fundamentalmente, lo cual es obvio en cualquier zona fronteriza. Sin embargo, la geometría de la distribución de las redes de ruta en la zona está vinculada a la extracción de excedentes hacia los centros de atracción (San Juan, Neyba y Barahona), por lo que actualmente el rol estratégico militar pasa a un segundo plano predominando actualmente el criterio económico.

Esta afirmación está basada en los datos que se desprenden del cuadro No. 4, pues los 100 kilómetros de carreteras secundarias que para la zona vienen a representar la red troncal principal, conectan a Elías Piña (Comendador) con San Juan y a Jimaní con Barahona. Esto significa que la red cumple el rol de conectar a los centros urbanos más importantes, para facilitar el escaso intercambio de la zona, ya que la economía local se caracteriza por su escasísimo desarrollo, pudiendo definirse como de autosubsistencia.

La provincia de Barahona ejerce su influencia sobre la subregión de La Hoya del Lago Enriquillo, debido a las actividades industriales que allí se desarrollan (industria azucarera y la minería) así como los servicios que ofrece.

Igualmente con la provincia de San Juan, la cual tiene como su *hinterland* a la subregión del Valle de San Juan.

San Juan y Barahona sirven como centros urbanos mayores que brindan los servicios y bienes manufacturados a las subregiones señaladas



Escala: 1:600.000
 0 6 12 18 24 Km.

INTEC. ESTUDIO AREA
 FRONTERIZA SUROESTE.
 CARTA DE TRANSPORTE
 Red de vías, categoría
 y flujo vehicular T.M.D.
 Fuente: Secretaría de Obras
 Publicas y Transporte. 1981.

LEYENDA:
 Carreteras:
 ~~~~~ secundaria o regional  
 ————— terciaria  
 - - - - - camino vecinal  
 (800) flujo vehicular T.M.D.

en la que se localizan las tres provincias bajo estudio, Neyba sirve como centro urbano intermedio entre Barahona y Jimaní.

El rol de Neyba, como centro urbano intermedio entre Jimaní y Barahona, se puede apreciar por su alta densidad poblacional.

Cuadro No. 5

DENSIDAD DE LOS MUNICIPIOS DE  
NEYBA, JIMANÍ Y BARAHONA

1981

| Municipio | Superficie<br>(Km <sup>2</sup> ) | Población | Densidad |
|-----------|----------------------------------|-----------|----------|
| Barahona  | 484.55                           | 28,449    | 58.71    |
| Neyba     | 668.79                           | 72,362    | 108.19   |
| Jimaní    | 551.26                           | 7,648     | 13.87    |

FUENTE: Elaborado a partir del Censo Nacional de Población 1981 y datos de ONAPLAN.

Como se puede observar en el cuadro No. 5, Neyba duplica la densidad poblacional del municipio de Barahona, mientras el Municipio de Jimaní apenas tiene una densidad de 13.87 Kms<sup>2</sup>/habitante, lo cual refleja el rol de Neyba como centro urbano intermedio.

Lo mismo se puede decir del Municipio de El Comendador (Elías Piña) y San Juan. En esta conexión, el Municipio de Las Matas de Farfán juega el rol de centro intermedio.

En resumen, podemos concluir que la red secundaria, que para la zona es la principal, es funcional a la lógica del funcionamiento de las actividades económicas de la zona.

San Juan y Barahona funcionan como centro de atracción y concentración de la Región Suroeste, por lo que la red de ruta de mayor flujo interconectan las zonas periféricas con los grandes centros urbanos de San Juan y Barahona.

Por otra parte, la red terciaria cumple el papel de interconectar todos los demás municipios en orden jerárquico de centros poblados con los centros intermedios.

## CAMINOS VECINALES

La red de los principales caminos vecinales tiene una longitud de 152.7 Kms. aproximadamente, distribuidos en 65.9 Kms. en la provincia de Pedernales, y 23.8 Kms. y 63 Kms. para las provincias de Elías Piña e Independencia, respectivamente.

Cuadro No. 6

### CAMINOS VECINALES PRINCIPALES QUE CONFORMAN LA RED DE LAS TRES PROVINCIAS

| Provincias             | No. caminos | Kms. | Condiciones                                                 |
|------------------------|-------------|------|-------------------------------------------------------------|
| Pedernales             | 10          | 65.9 | Intransitables a excepción de 9.7 kilómetros                |
| Elías Piña             | 6           | 23.8 | Intransitables, excepto 1.6 Kms.                            |
| Independencia (Jimaní) | 13          | 63   | Intransitables, excepto 14.7 Kms. de tres caminos vecinales |
| Total                  |             | 52.7 |                                                             |

FUENTE: Elaborado a partir del Inventario de Caminos Vecinales suministrado por la DGCV.

La característica que resalta a la vista del Cuadro No. 6, es el estado inservible de la red de caminos vecinales; de los 152.7 Kms. de longitud que posee la red, tan sólo 26 Kms. son transitables.

Este fuerte deterioro de los caminos refleja la falta de un programa de mantenimiento y rehabilitación para la zona. Una posible explicación político-social de esta realidad es que la población, dada su lejanía y poca organización, no es factor de presiones políticas. Sin embargo, hay que señalar que dada la poca actividad agropecuaria que se registra en la zona, puede influir en el estado de abandono en que se encuentra.

## DENSIDADES DE LA RED DE RUTAS: CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES

La densidad de caminos vecinales para la zona estudiada es de 0.03%, lo que comparado con el promedio del país no es deficitario si consideramos esta densidad con la calidad y dotación de tierras aptas para la actividad agropecuaria. A nivel desagregado por provincias (Cuadro No. 7) tenemos que para la provincia de Pedernales, con 90,335 aptas para la agricultura, tiene una relación de 7 kilómetros por  $\text{Kms}^2$  de su superficie, lo que no es una relación baja.

Cuadro No. 7

### DENSIDAD DE CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES EN LA ZONA ESTUDIADA

| Provincias    | Carreteras   | Caminos<br>Vecinales<br>(Kms) | Superficie   | Densidad<br>Caminos |
|---------------|--------------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| Pedernales    |              | 65.9                          | 967          | 0.07                |
| Elías Piña    |              | 23.8                          | 1,788        | 0.01                |
| Independencia |              | <u>63.0</u>                   | <u>1,861</u> | <u>0.03</u>         |
| Total         | <u>479.6</u> | 152.7                         | 4,616        | 0.03                |

FUENTE: Elaborado con informaciones suministradas por la SEOPC.

La provincia de Elías Piña en cambio, con 23 Kms. de caminos vecinales y unas 65,384 tareas de labranzas, tiene una relación de kilómetros de ruta por  $\text{Km}^2$  de un 1%. Este indicador puede aparentar insuficiente para satisfacer las necesidades de las provincias. Sin embargo, debemos señalar dos cosas: a pesar de la extensión que tiene la provincia de Elías Piña, en comparación con la de Pedernales y de poseer por tanto mayor cantidad de superficie para la actividad agropecuaria, hay que considerar el uso y el nivel de producción de los recursos, para poder emitir un juicio de valor respecto a si la dotación de caminos vecinales es suficiente o deficitaria. No obstante esta salvedad, hay que señalar que si en el futuro se desarrolla una actividad

agrícola intensiva, aumentando los niveles de productividad y de producción, se hace evidente la necesidad de la construcción de caminos.

La Provincia de Independencia, presenta un caso similar a la de Elías Piña ya que es la de mayor tamaño (1,861 Km<sup>2</sup>), pero tiene menor superficie apta para la agricultura en términos absolutos con respecto a ésta, y menos en términos relativos que la de Pedernales. Esto es una gran limitante para el desarrollo agrícola, debido a la no posibilidad de ampliación de la frontera agrícola.

No obstante, dada su baja densidad poblacional, la presión por los recursos no es tan alta. De lo dicho puede concluirse que con una densidad de un 3% de caminos vecinales, las necesidades de la Provincia se satisfacen.

A pesar de que sólo podremos llegar a conclusiones definitivas cuando se tengan los demás trabajos (dotación y uso de los recursos y su distribución espacial), podemos adelantar los comentarios siguientes:

- a) Parecería que la dotación de caminos es suficiente actualmente, dado el bajo nivel de la actividad económica y comercial y la articulación con centros urbanos poblados.
- b) Es evidente que si se desarrolla la actividad agropecuaria se necesitará dotar de una mayor relación de red.
- c) Esto puede sufrir modificaciones al mapear la dotación y el uso del suelo a nivel espacial, pues si la distribución geométrica de los caminos enlaza los puntos con el mercado, no haría falta la construcción de más caminos.
- d) Por último, se hace necesario, por lo dicho anteriormente, la rehabilitación de las vías, pues muy pocas están transitables.

---

(1) Esto puede variar cuando se superponga el mapa de caminos con el de suelo, pues pudiera darse el caso de que la geometría de los caminos actualmente sean suficiente, necesitándose sólo su construcción y mantenimiento.

## TERCERA PARTE

### AREAS RECOMENDADAS PARA ACCION INMEDIATA (Ver Mapa 13)

#### A. POSIBILIDADES DE ACTIVIDADES NUEVAS

Sobre la base de la experiencia institucional de los participantes, de los antecedentes estadísticos reunidos en el estudio, de la experiencia en terreno y del análisis metodológico y discusión en clases acerca de las características de cada sitio, se logró definir ciertas aptitudes y potenciales que sirvieron de base para la selección de aquellas áreas más adecuadas para recibir acciones gubernamentales en forma inmediata.

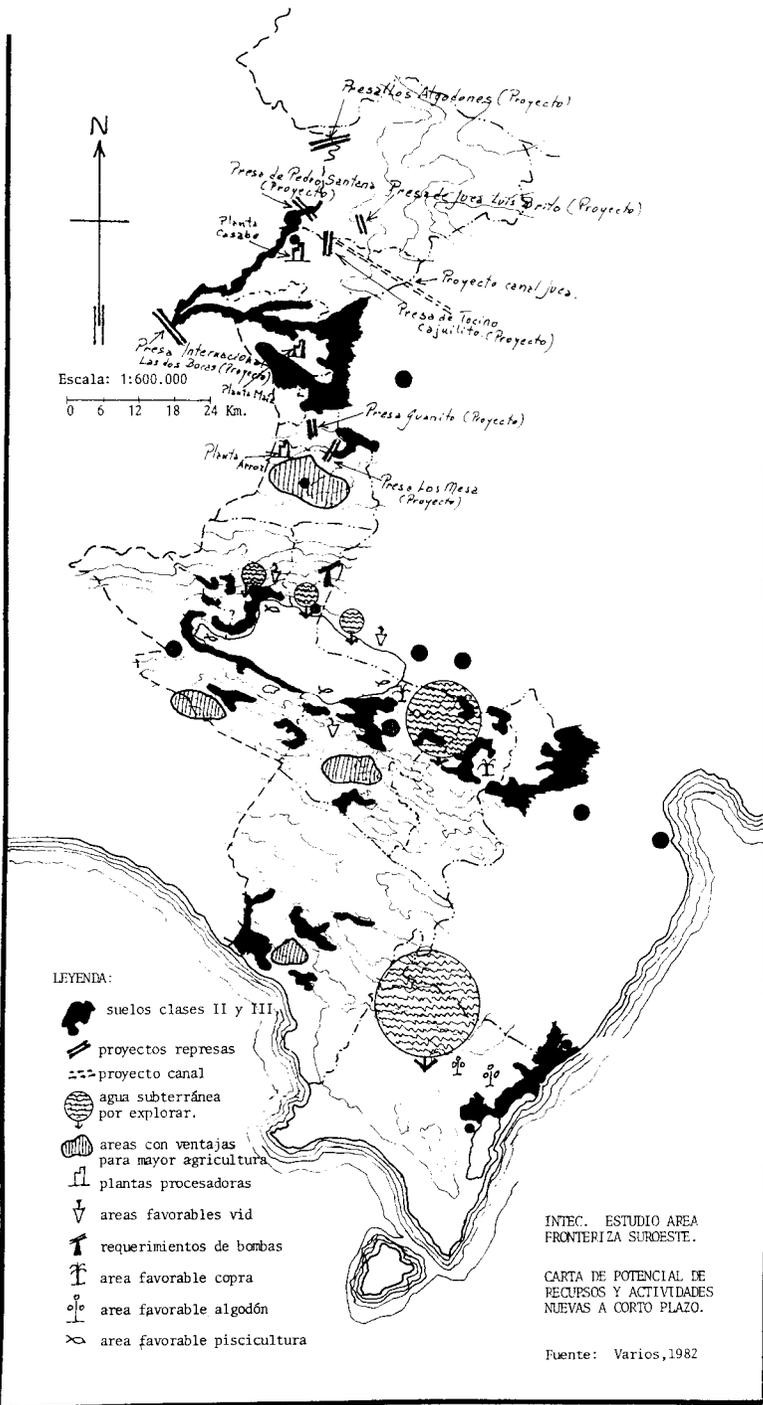
Del análisis de las condiciones de los recursos naturales y su manejo potencial se derivaron los siguientes resultados sobre acciones que se podrían adoptar con resultados inmediatos:

1. ZONA DE TRANQUES O PRESAS. En la provincia de Elías Piña existen estudios preparados para iniciar tranques que faciliten la mejor utilización de importantes recursos de tierras, tanto en el área de Bánica-Pedro Santana, como en las de El Comendador y Hondo Valle. Considerando que actualmente estas áreas tienen importantes cultivos en secano, es de suponer un significativo aumento de productividad al entregar mayores recursos de agua a los campesinos. De acuerdo con los mapas anteriores, también se comprueba que es el área mejor dotada en cuanto a climas y suelos.

2. CANAL. También existe un proyecto para construir un canal que aportaría recursos nuevos a la parte central de Elías Piña. Los mismos argumentos válidos para la construcción de presas lo son para la del canal.

3. BOMBA PARA APROVECHAR MEJOR EL AGUA EN GUAYABAL. Este proyecto surgió en conversaciones en terreno y fue confirmada su necesidad por la experiencia de varios participantes. El área de Guayabal es sumamente importante, si se constata que complementa la producción del oasis de Postrer Río, el área de mayor concentración de población en toda el área de estudio.

4. MICROCLIMAS. Existen varios lugares en que, por razones de altitud o de orientación de relieve, se dan circunstancias climáticas excepcionalmente favorables para ciertas formas de agricultura. Los casos mejor conocidos son los de Hondo Valle, en Elías Piña; El Limón, Puerto Escondido y Polo, en la Sierra de Bahoruco. La mayor parte de estos lugares han sido aprovechados por los campesinos sobre la base de sus condiciones naturales, pero es indudables que con mayor inversión y mejor tecnología, las áreas de cultivo podrían ser ampliadas y la productividad mejorada significativamente.



5. AGUAS SUBTERRANEAS. Por las extremas condiciones de aridez que caracterizan casi todo el área de estudio, el recurso agua es decisivo para cualquier actividad humana. Las condiciones topográficas y la gran cantidad de lluvias en las mayores alturas de las Sierras de Neyba y Bahoruco, hacen segura la existencia de importantes recursos en aguas subterráneas. En especial, se recomienda la exploración y explotación en el área de Oviedo, en la provincia de Pedernales, y en el área de Duvergé-Mella, en la de Independencia. Además, especial interés presentan los amplios conos aluviales que rodean el lago Enriquillo, que han servido de base a importantes asentamientos humanos por la calidad de sus suelos y por pequeños escurrimientos superficiales que podrían ser ampliados sustancialmente si se aprovecharan los escurrimientos en el subsuelo de los conos. Se ha hablado de represas subterráneas en ellos.

6. AMPLIACION AREAS DE CULTIVO. Sobre la base de mejorar el equipamiento tecnológico y las condiciones de manejo de los recursos básicos, se plantea la posibilidad de aumentar el área bajo cultivo en dos sectores: El Limón, de Jimaní, y en Pedernales. Las condiciones de suelos, aguas y climas son particularmente favorables en ellos.

Todas estas obras tendrían como efecto inmediato el aumento de la productividad del área, tanto por mejor manejo de los recursos como por aumento efectivo de la disponibilidad de recursos naturales disponibles.

Por otra parte, una análisis desde la perspectiva de las condiciones humanas y culturales de la actual explotación territorial, permitió discutir la posibilidad de generar actividades nuevas, de rehabilitar algunas abandonadas o de incrementar el valor agregado mediante un mejor procesamiento de algunos productos.

Se definieron las siguientes alternativas:

1. En términos de mejorar el procesamiento de algunos productos actuales, se pensó en recomendar plantas para un cierto procesamiento de casabe en el área de Bánica-Pedro Santana y en Pedernales. Igualmente se puede pensar en una factoría para arroz en el área de Hondo Valle y un molino para maíz en El Comendador.

En el área de Duvergé-Mella, se recomienda favorecer el mejor procesamiento de la copra. Conviene tener presente que actualmente las únicas actividades de cierto nivel de transformación son algunas panaderías, calzados, en Pedernales; carpintería y ebanistería, en Independencia; y algo de queso y mantequilla, en el área de La Descubierta y en Duvergé. Todas estas actividades procesadoras deberían ser estimuladas y favorecer su ampliación a otros lugares.

2. En términos de pensar en actividades nuevas de rápida implementación, se considera muy favorable el desarrollo de la explotación de la vid, que ha tenido buenos resultados en Galván, pero que podría ampliarse y mejorarse su tecnología en toda el área que rodea el Lago Enriqueillo. Esto también permitiría instalar actividades procesadoras.

El algodón parece posible de explotar en el área de Oviedo (Sabana de Sansón) y la instalación posible de una desmotadora.

La instalación de granjas piscícolas en el Lago Enriqueillo es otra alternativa muy interesante, ya que aprovecha las actuales experiencias de los pequeños grupos de pescadores artesanales y las reactiva enormemente. Esta actividad también tiene aptitud para generar empleo por el procesamiento.

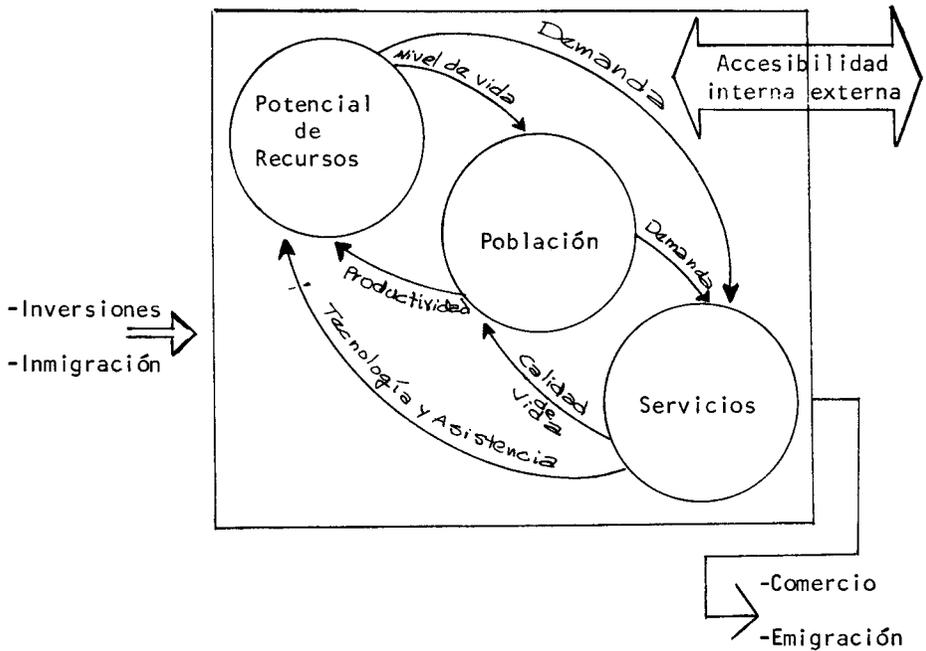
Otra actividad que podría formentarse de manera renovada y tecnológicamente bien apoyada, es el aprovechamiento de las maderas disponibles; tanto de aquellas aptas para preparar carbón, como las maderas finas, cuya explotación bajo control es posible y conveniente.

3. En términos de rehabilitar actividades propias del área que han perdido importancia, se recomienda, en primer lugar, los estudios para favorecer el aprovechamiento de áreas de secano, donde ciertas especies, como la higuereta, el guandul o el maní, pueden explotarse con relativo éxito. El estudio de técnicas más apropiadas, o de especies o cultivos nuevos que permitan ser adaptados a esta zona, es indispensable, pues la aridez del área está lejos de las de otras zonas del planeta donde se obtienen buenos cultivos en secano.

Un último aspecto importante corresponde a la posibilidad de aprovechamiento de los pastos naturales o artificiales, mediante un apropiado desarrollo ganadero. Particular interés tiene el ganado caprino, cuya calidad debe mejorarse, pero también existen buenas posibilidades para ganado vacuno de acuerdo con algunas experiencias en las provincias de Independencia y Elías Piña.

## B. AREAS SELECCIONADAS PARA RECOMENDAR ACCIONES DE INVERSION

El proceso de síntesis de aptitudes geográficas para cada localización se orientó conforme a un esquema de interacciones locales, definiendo sistemas locales de influencia, conforme se ilustra en el siguiente modelo:



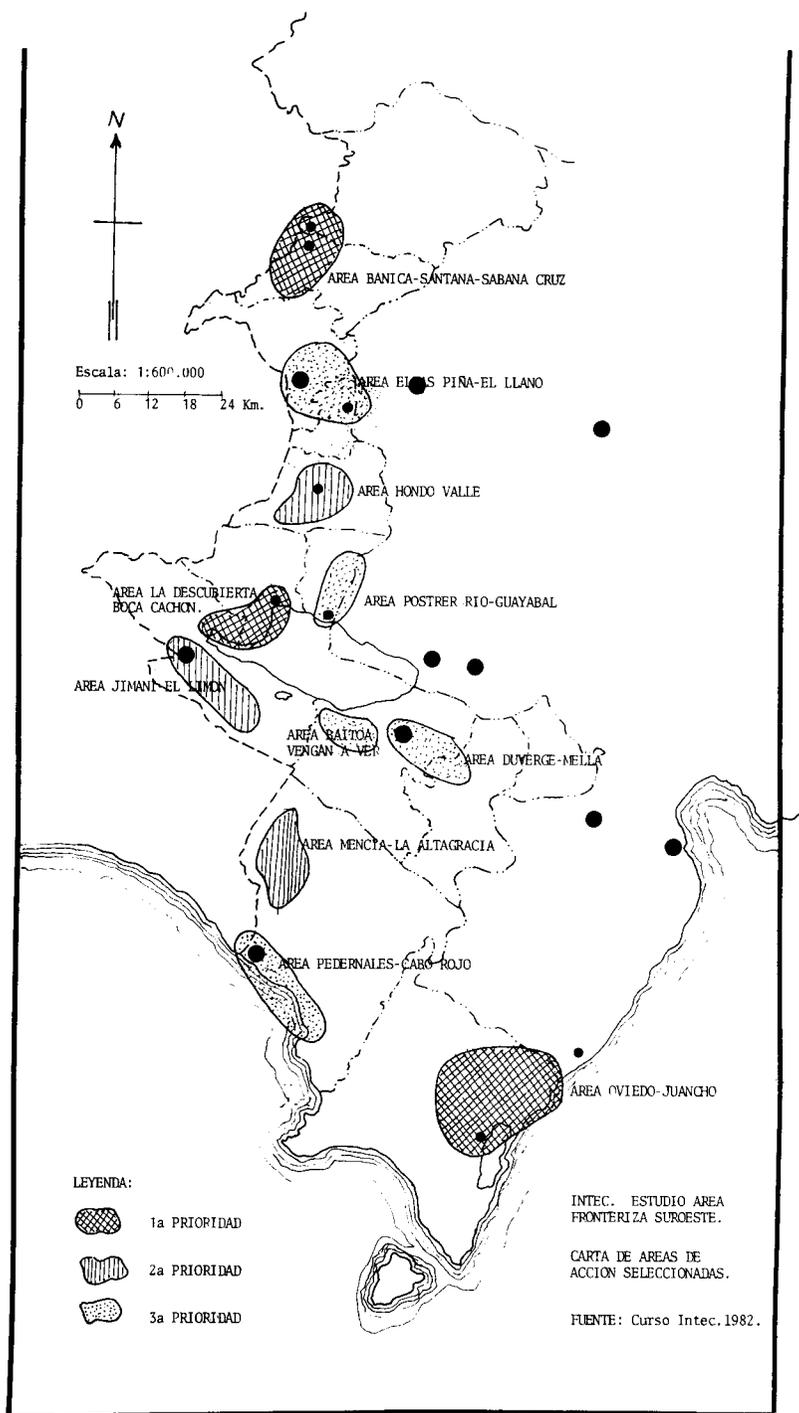
En las tres provincias se asignó primera prioridad a aquellas áreas en que se perciben posibilidades de mayor productividad por mejor manejo o aumento en la disponibilidad de recursos naturales; en que existen centros poblados de mediano desarrollo, que necesitan mejor dotación de servicios y nuevas fuentes de empleo, y en que las condiciones de accesibilidad y su situación general en el área de frontera permiten suponer efectos que incidan en áreas vecinas.

Las áreas seleccionadas y algunas de las acciones recomendadas se resumen a continuación: (Ver Mapa 14)

1 Provincia de Elías Piña:

**PRIMERA PRIORIDAD:** Área Bánica-Pedro Santana-Sabana Cruz.

La condición de recursos suelo y agua es muy favorable, sin embargo hay serios problemas en el régimen de precipitaciones, ya que estas se acumulan alrededor de los meses de mayo y septiembre produciéndose grandes irregularidades en las lluvias caídas cada año. Los cultivos de secano, que abundan en esta provincia, sufren permanentemente de estas anomalías climáticas.



A su vez, el área se caracteriza por cierta dispersión de la población rural, poco crecimiento de los polos subregionales y relativa abundancia de recursos potenciales. Se recomienda:

- Mejorar la asistencia técnica en aspectos agrícolas, con especial énfasis en procesos de mayor tecnificación y experimentación con nuevas especies.
- Mejorar las condiciones de regadío mediante la ejecución de los proyectos de canales y presas y un mejor manejo del recurso agua.
- Enfrentar el grave problema de saneamiento ambiental, mejorar las condiciones sanitarias y apoyar centros de salud.
- Desarrollar un plan de mejoramiento y mantención de la red de caminos vecinales y, con ello, promover una mejor comercialización de productos y una mayor concentración de población en los centros urbanos del área.
- Generar empleo urbano mediante la instalación de mejores servicios públicos y plantas procesadoras de casabe.
- Mejorar las condiciones culturales mediante una intensa campaña alfabetizadora y dotación de mejor servicio en las escuelas (en especial, el caso de Sabana Cruz).

#### SEGUNDA PRIORIDAD: Area de Hondo Valle.

Aun cuando los suelos no son muy buenos, este área cuenta con un relieve apropiado y excelentes condiciones climáticas, lo que ha permitido una importante colonización agrícola que puede servir de base a acciones inmediatas de gran eficacia. Se recomienda:

- Poner en ejecución obras de regadío que permitan ampliar el área bajo cultivo, en especial con arroz.
- Se propone la instalación de una planta procesadora de arroz como manera de incrementar su valor agregado y generar empleo adicional.
- Al igual que en otras áreas, las condiciones sanitarias requieren de medidas de saneamiento ambiental y una mejor dotación en los centros de salud.
- En educación, el problema fundamental es el analfabetismo y ciertas dotaciones de locales y maestros en lugares específicos.

- Un aspecto esencial es la asistencia técnica requerida por los colonos agrícolas que realizan sus labores sin condiciones que aseguren aprovechamiento óptimo del excelente potencial de área.
- Por último, ésta es una de las áreas donde el problema de accesibilidad es más grave. Se requiere mejorar sus vías de transporte hacia Elías Piña y trazar un buen camino que comunique con la provincia de Independencia (Postrer Río y La Descubierta).

Provincia de Independencia:

PRIMERA PRIORIDAD: Area La Descubierta-Boca de Cachón.

Este área, observada cuidadosamente en terreno, presenta ventajas comparativas frente al resto del área de estudio, pues posee suelos relativamente buenos y posibilidades de regadío que, junto a otras actividades complementarias, podrían significar un rápido mejoramiento en las condiciones de vida de sus habitantes.

Además, este área tiene interesantes recursos de carácter turístico como el balneario natural de Las Barías, los restos arqueológicos de la zona de Las Caritas y, en general, la presencia del Lago Enriquillo y el Parque Nacional Isla Cabritos.

Como acciones inmediatas se recomienda:

- Exploración y explotación de los recursos de agua mediante construcción de canales y control de riego. Aumento de la superficie regada.
- Experimentación de nuevos cultivos, particularmente vid y olivos. Junto a ellos, posibilidad de plantas procesadoras.
- Fomento y desarrollo de la piscicultura, granjas piscícolas y nuevas especies.
- Sustancial mejoramiento de los caminos, organización de un sistema de mantenimiento permanente.
- Mejoramiento de condiciones sanitarias, en especial, construcción de letrinas, obras de saneamiento del agua potable y control general sanitario de la población infantil.
- Programas alimenticios para frenar de inmediato el impacto negativo de la desnutrición infantil.

Programa de alfabetización de adultos y mejoramiento del equipamiento escolar (aulas y maestros).

#### SEGUNDA PRIORIDAD: Area Jimaní-El Limón.

Parece indispensable considerar la complementación entre estas dos comunidades que presentan buenos recursos potenciales, pero que es difícil promover en forma separada. Se recomienda:

- Ampliar el área bajo cultivos en El Limón, aprovechando condiciones favorables de suelos, clima y aguas. Esto requiere un intenso programa de asistencia técnica agrícola y experimentación de nuevos cultivos de mayor productividad económica.
- Urgente mejoramiento de las condiciones de acceso, tanto entre ambos centros como con el resto de la región sur, y buen mantenimiento y construcción de caminos vecinales.
- Fomento y desarrollo de la piscicultura, granjas piscícolas y nuevas especies.
- Mejoramiento de las condiciones sanitarias en general.
- Dotación de maestros y construcción de aulas en algunos centros escolares específicos (ver mapa).

#### Provincia de Pedernales:

#### PRIMERA PRIORIDAD: Area Oviedo-Juancho.

Este área posee simultáneamente el más fácil acceso, importantes concentraciones de población y recursos potenciales de gran interés. Se recomienda:

- Exploración y explotación de una supuesta enorme riqueza de recursos en aguas subterráneas.
- La ampliación del área cultivada a la Sabana de Sansón, con experimentos en algodón y posible instalación de planta procesadora (desmotadora).
- Mejoramiento de caminos y exploración de posibilidades turísticas.
- Mejoramiento de condiciones sanitarias.

- Programa de alfabetización y mejoramiento en la dotación de maestros y construcción de aulas.
- Desarrollo y fomento de las colonias agrícolas y los asentamientos de I.A.D. con obras de infraestructura y permanente asistencia técnica.

#### SEGUNDA PRIORIDAD: Area Mencía-La Altagracia.

Esta es un área de poblamiento relativamente nuevo; sin embargo, se detectan en ella condiciones de suelo y clima que podrían servir para ampliar actividades productivas. Se recomienda:

- Construcción, mejoramiento y mantenimiento adecuado de la red de caminos hacia el área. Estudiar posibles contactos directos hacia el valle de Neyba.
- Asesoramiento eficiente y obras de infraestructura a los campesinos de las colonias y asentamientos y también a aquellos instalados en forma independiente.
- Intenso programa de alfabetización y dotación escolar.
- Intenso programa de control sanitario ambiental y dotación de centros de salud.
- Experimentación con nuevas especies.

Todas las recomendaciones contenidas en estas páginas corresponden al fruto de la experiencia y a los estudios e informes consultados por los participantes del curso.

Es posible que haya otras alternativas válidas; pero en nuestra opinión, esta reseña incluye acciones efectivas, viables y de efectos inmediatos.

## ANEXO I

INSTITUTO AGRARIO DOMINICANO  
OFICINA DE PLANIFICACION  
SECCION DE ESTADISTICAS

## ASENTAMIENTOS REALIZADOS CORTADO AL 6 DE AGOSTO DEL AÑO 1982

## AREA FRONTERIZA DEL SUROESTE

| NO.            | U B I C A C I O N       |               |               |                  | AREA                  |              | PARCELEROS<br>ASENTADOS | CARGA<br>FAMILIAR    | CULTIVO<br>(HECTAREAS) |
|----------------|-------------------------|---------------|---------------|------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
|                | ASENTAMIENTOS<br>NOMBRE | PROVINCIA     | MUNICIPIO     | SECCION          | DISTRIBUIDA<br>TAREAS |              |                         |                      |                        |
| 053            | Tierra Nueva            | Independencia | Jimaní        | Boca de Cachón   | 3,988                 | 81           | 497                     | -                    |                        |
| 059            | Jaragua                 | Baoruco       | Villa Jaragua | Clavellinas      | 3,252                 | 78           | 557                     | Frutos Menores       |                        |
| 061            | Aguas Negras            | Pedernales    | Pedernales    | Las Mercedes     | 60,000                | 84           | 469                     | Frutos Menores       |                        |
| 062            | Angel Feliz             | Independencia | Duvergé       | Angel Feliz      | 80,000                | 247          | 1,019                   | Frutos Menores       |                        |
| 067            | Duvergé                 | Independencia | Duvergé       | -                | 23,632                | 277          | 1,569                   | F. Menores y Arroz   |                        |
| 075            | Guayajayuco             | Elías Piña    | Pedro Santana | Río Limpio       | 6,000                 | 19           | 199                     | Arroz, Ganado y F.M. |                        |
| 079            | Juancho                 | Pedernales    | Oviedo        | Juancho          | 82,000                | 185          | 8,882                   | Maní y Ganado        |                        |
| 080            | La Altigracia           | Pedernales    | Pedernales    | Mencía           | 30,000                | 101          | 680                     | Café y F. Menores    |                        |
| 090            | Mencía                  | Pedernales    | Pedernales    | Mencía           | 49,547                | 177          | 1,043                   | Café y F. Menores    |                        |
| 092            | Plaza Cacique           | Baoruco       | Neyba         | -                | 6,503                 | 96           | 596                     | Maní y F. Menores    |                        |
| 093            | Ramón Mella             | Elías Piña    | Hondo Valle   | -                | 200,000               | 875          | 6,302                   | Arroz, Café y F.M.   |                        |
| 094            | Río Limpio              | Elías Piña    | Pedro Santana | Río Limpio       | 10,000                | 65           | 390                     | Arroz, F.M. y Ganado |                        |
| 095            | Sabana Cruz             | Elías Piña    | Pedro Santana | Sabana Cruz      | 9,548                 | 202          | 1,257                   | Arroz y F. Menores   |                        |
| 096            | Sabana Larga            | Elías Piña    | Elías Piña    | Potro Blanco     | 26,321                | 972          | 2,473                   | Arroz y F. Menores   |                        |
| 128            | Puerto Escondido        | Independencia | Duvergé       | Puerto Escondido | 4,000                 | 100          | 650                     | Frutos Menores       |                        |
| 129            | El Limón de Jimaní      | Independencia | Jimaní        | El Limón         | 3,550                 | 111          | 736                     | Frutos Menores       |                        |
| 151            | Angostura               | Independencia | Duvergé       | Angostura        | 7,897                 | 102          | 670                     | Frutos Menores       |                        |
| 178            | Sabana Sansón           | Pedernales    | Oviedo        | -                | 9,199                 | 101          | 656                     | Sorgo y Cañaya       |                        |
| 195            | Mella                   | Independencia | Duvergé       | -                | 2,423                 | 52           | 338                     | Frutos Menores       |                        |
| 209            | La Laguna               | Elías Piña    | Elías Piña    | -                | 11,000                | 155          | 1,007                   | Café y F. Menores    |                        |
| 211            | Sabana Sansón II        | Pedernales    | Oviedo        | -                | 10,000                | 146          | 949                     | Sorgo y Cañaya       |                        |
| <b>TOTALES</b> |                         |               |               |                  | <b>638,860</b>        | <b>4,226</b> | <b>30,939</b>           |                      |                        |

SITUACION ACTUAL DE LA GERENCIA REGIONAL ZONA SUR '66. BARRIOBIO  
Y SUS ASIENTOS

| NO. | NOMBRE                  | LOCALIZACION PROVINCIAL | ASIENTOS | AREA      |              | TOTAL   | A. R. E. A. (T. A. R. E. A. S) |          | TIPO | EXPLANTACION | ANEXO | OTROS    |           | A. R. E. A. P. O. R. C. U. L. T. I. V. O. S. |            | TOTAL | A. R. E. A. S |         |                        |
|-----|-------------------------|-------------------------|----------|-----------|--------------|---------|--------------------------------|----------|------|--------------|-------|----------|-----------|----------------------------------------------|------------|-------|---------------|---------|------------------------|
|     |                         |                         |          | CULTIVADA | SIN CULTIVAR |         | NO UTIL                        | AGRICOLA |      |              |       | PECUARIA | REBAÑALES | TUBERCULOS                                   | IRRIGACION |       |               | PLANTAS | PASTOS                 |
| 91  | Villa Jorquera          | Barahona                | 99       | 1,947     | 858          | 2,805   | 210                            | 3,015    | -    | -            | -     | -        | 858       | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 92  | Villa Gacetero          | "                       | 85       | 3,000     | -            | 3,000   | 1,000                          | 2,000    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 93  | San Juan                | "                       | 80       | 2,000     | -            | 2,000   | -                              | 2,000    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 94  | San Juan-2da. Parte     | "                       | 186      | 2,295     | -            | 2,295   | -                              | 2,295    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 95  | San Juan-3da. Parte     | "                       | 49       | 33,347    | 18,263       | 51,610  | -                              | 51,610   | -    | -            | -     | -        | 638       | 160                                          | 238        | 23    | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 96  | San Juan-4da. Parte     | "                       | 82       | 5,636     | 1,790        | 7,426   | 46                             | 7,380    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 97  | Pedernales              | "                       | 107      | 3,707     | 4,007        | 7,714   | 407                            | 7,307    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 98  | La Ciénega              | "                       | 99       | 2,410     | 5,090        | 7,500   | 842                            | 6,658    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 99  | La Ciénega Noble        | "                       | 189      | 13,800    | 8,807        | 22,607  | 1,193                          | 21,414   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 100 | Pedernales              | "                       | 142      | 31,000    | 4,237        | 35,237  | 6,400                          | 28,837   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 101 | Pedernales              | "                       | 41       | 2,700     | 422          | 3,122   | 500                            | 2,622    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 102 | Tierra Nueva Jimant     | "                       | 366      | 80,000    | 7,477        | 87,477  | 2,828                          | 84,649   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 103 | Angel Fariiz            | "                       | 47       | 2,000     | 1,967        | 3,967   | 815                            | 3,152    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 104 | Cristóbal               | "                       | 228      | 26,632    | 2,055        | 28,687  | 2,000                          | 26,687   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 105 | Guerrero                | "                       | 86       | 4,000     | 2,000        | 6,000   | 820                            | 5,180    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 106 | Escondido               | "                       | 27       | 5,423     | 2,000        | 7,423   | 1,346                          | 6,077    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 107 | Angastura               | "                       | 97       | 2,000     | 2,423        | 4,423   | 2,423                          | 2,000    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 108 | Mejía                   | "                       | 204      | 30,000    | 16,728       | 46,728  | -                              | 46,728   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 109 | Mejía                   | "                       | 243      | 60,000    | 13,482       | 73,482  | -                              | 73,482   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 110 | Apas Negras             | "                       | 61       | 23,000    | 23,000       | 46,000  | -                              | 46,000   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 111 | Apas Negras             | "                       | 152      | 82,000    | 34,000       | 116,000 | -                              | 116,000  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 112 | Mejía 2da. Parte        | "                       | 59       | 150       | 1,500        | 1,650   | 27,000                         | 28,650   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 113 | San Juan                | "                       | 176      | 8,199     | 1,200        | 9,399   | 7,400                          | 1,999    | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 114 | San Juan                | "                       | 142      | 11,340    | 440          | 11,780  | 1,139                          | 10,641   | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 115 | Sabaná San Juan II      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 116 | Sabaná San Juan I       | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 117 | Sabaná San Juan III     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 118 | Sabaná San Juan IV      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 119 | Sabaná San Juan V       | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 120 | Sabaná San Juan VI      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 121 | Sabaná San Juan VII     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 122 | Sabaná San Juan VIII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 123 | Sabaná San Juan IX      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 124 | Sabaná San Juan X       | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 125 | Sabaná San Juan XI      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 126 | Sabaná San Juan XII     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 127 | Sabaná San Juan XIII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 128 | Sabaná San Juan XIV     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 129 | Sabaná San Juan XV      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 130 | Sabaná San Juan XVI     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 131 | Sabaná San Juan XVII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 132 | Sabaná San Juan XVIII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 133 | Sabaná San Juan XIX     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 134 | Sabaná San Juan XX      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 135 | Sabaná San Juan XXI     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 136 | Sabaná San Juan XXII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 137 | Sabaná San Juan XXIII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 138 | Sabaná San Juan XXIV    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 139 | Sabaná San Juan XXV     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 140 | Sabaná San Juan XXVI    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 141 | Sabaná San Juan XXVII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 142 | Sabaná San Juan XXVIII  | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 143 | Sabaná San Juan XXIX    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 144 | Sabaná San Juan XXX     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 145 | Sabaná San Juan XXXI    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 146 | Sabaná San Juan XXXII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 147 | Sabaná San Juan XXXIII  | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 148 | Sabaná San Juan XXXIV   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 149 | Sabaná San Juan XXXV    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 150 | Sabaná San Juan XXXVI   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 151 | Sabaná San Juan XXXVII  | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 152 | Sabaná San Juan XXXVIII | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 153 | Sabaná San Juan XXXIX   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 154 | Sabaná San Juan XL      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 155 | Sabaná San Juan XLI     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 156 | Sabaná San Juan XLII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 157 | Sabaná San Juan XLIII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 158 | Sabaná San Juan XLIV    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 159 | Sabaná San Juan XLV     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 160 | Sabaná San Juan XLVI    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 161 | Sabaná San Juan XLVII   | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 162 | Sabaná San Juan XLVIII  | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 163 | Sabaná San Juan XLIX    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 164 | Sabaná San Juan L       | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 165 | Sabaná San Juan LI      | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 166 | Sabaná San Juan LII     | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -         | -                                            | -          | -     | -             | -       | Infraestructura-Equipo |
| 167 | Sabaná San Juan LIII    | "                       | 2,920    | 490,805   | 125,632      | 616,437 | 224,438                        | 391,999  | -    | -            | -     | -        | -</       |                                              |            |       |               |         |                        |

ANEXO II

AREA FRONTERIZA DEL SUROESTE. CENTROS POBLADOS CON MAS DE 1,000 HABITANTES (1981)

PROVINCIA ELIAS PIÑA:

|                        |       |      |                  |       |      |
|------------------------|-------|------|------------------|-------|------|
| - Comendador           | 5.364 | (4)  | - Postrer Río    | 9.992 | (1)  |
| - Hondo Valle          | 2.298 | (10) | - Duvergé        | 7.953 | (2)  |
| - El Llano             | 2.254 | (11) | - La Descubierta | 3.520 | (5)  |
| - Bánica               | 1.920 | (14) | - Jimanf         | 3.173 | (6)  |
| - Jengibre             | 1.847 | (16) | - Boca de Cachón | 2.553 | (8)  |
| - Rancho de la Guardia | 1.206 | (20) | - Cristóbal      | 2.057 | (12) |
| - Juan Santiago        | 1.159 | (21) | - Mella          | 1.934 | (13) |
| - Pedro Santana        | 1.030 | (22) | - El Limón       | 1.863 | (15) |

PROVINCIA INDEPENDENCIA:

|                         |       |      |
|-------------------------|-------|------|
| - Batey 8               | 1.562 | (17) |
| - Batey 7               | 1.377 | (18) |
| - Vengan a Ver          | 1.306 | (19) |
| - Tierra Nueva          | 1.006 | (23) |
| - Guayabal              | 852   | (25) |
| - Colonia Mixta Duvergé | 852   | (26) |

PROVINCIA PEDERNALES:

|                   |       |      |
|-------------------|-------|------|
| - Pedernales      | 6.971 | (3)  |
| - Oviedo          | 2.884 | (7)  |
| - La Altagracia   | 2.412 | (9)  |
| - Juancho         | 932   | (24) |
| - Colonia Juancho | 833   | (27) |

A N E X O    I    I    I

CUADROS ESTADÍSTICOS DE ENFERMEDADES Y SERVICIOS  
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD AÑOS 1975 - 1980

| PROVINCIAS    | HOSPITALES |      |      | SUB-CENTROS |      |      | CLINICAS RURALES |      |      |      |      |      |   |   |   |    |    |    |
|---------------|------------|------|------|-------------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|---|---|---|----|----|----|
|               | 1975       | 1976 | 1977 | 1978        | 1979 | 1980 | 1975             | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |   |   |   |    |    |    |
| Elías Piña    | 1          | 1    | 1    | 1           | 1    | 1    | 2                | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 4 | 5 | 5 | 5  | 4  | 5  |
| Independencia | 1          | 1    | 1    | 1           | 1    | 1    | 2                | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3 | 3 | 7 | 11 | 10 | 13 |
| Pedernales    | 1          | 1    | 1    | 1           | 1    | 1    | -                | -    | -    | -    | -    | -    | 4 | 4 | 3 | 3  | 3  | 3  |

RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES PARA LOS AÑOS 1978-81

| PROVINCIAS    | MÉDICOS |      |      | ENFERMERAS |      | AUXILIARES |      | OTROS PERSONALES |      |      |      |    |    |
|---------------|---------|------|------|------------|------|------------|------|------------------|------|------|------|----|----|
|               | 1978    | 1979 | 1980 | 1978       | 1979 | 1980       | 1981 | 1978             | 1979 | 1980 | 1981 |    |    |
| Elías Piña    | 16      | 15   | 14   | 15         | 15   | 61         | 58   | 64               | 48   | 66   | 82   | 81 | 55 |
| Independencia | 8       | 11   | 11   | 11         | 11   | 37         | 38   | 38               | 34   | 43   | 61   | 61 | 39 |
| Pedernales    | 7       | 7    | 7    | 7          | 7    | 24         | 24   | 24               | 62   | 21   | 34   | 34 | 65 |

NUMERO DE CASOS Y TASAS DE LAS 10 PRINCIPALES ENFERMEDADES, EN LA REGION SUROESTE  
1975 - 1979

| ENFERMEDADES         | 1975  |       | 1976   |         | 1977   |         | 1978   |         | 1979   |         |
|----------------------|-------|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|                      | Casos | Tasa  | Casos  | Tasa    | Casos  | Tasa    | Casos  | Tasa    | Casos  | Tasa    |
| Gastroenteritis      | 4,480 | 803.7 | 10,609 | 1,635.3 | 16,456 | 2,481.0 | 13,702 | 1,999.7 | 19,574 | 2,827.1 |
| Sífilis              | 549   | 98.5  | 1,129  | 174.0   | 1,475  | 222.4   | 1,735  | 252.2   | 1,599  | 230.9   |
| Blenorragia          | 805   | 144.4 | 1,444  | 222.6   | 1,629  | 245.6   | 2,346  | 341.0   | 1,270  | 183.4   |
| Disentería           | 65    | 11.7  | 1,315  | 202.7   | 1,373  | 207.0   | 836    | 125.4   | 723    | 104.4   |
| Tifoidea y Paratífus | 61    | 10.5  | 321    | 49.5    | 280    | 42.0    | 25     | 3.6     | 605    | 87.4    |
| Sarampión            | 1,129 | 202.6 | 1,137  | 175.3   | 1,021  | 118.3   | 579    | 84.2    | 418    | 60.4    |
| Tosferina            | 2,196 | 394.0 | 1,402  | 216.1   | 258    | 38.9    | 355    | 51.6    | 136    | 19.6    |
| Tuberculosis         | 660   | 118.4 | 51     | 7.9     | 153    | 23.1    | 89     | 12.9    | 102    | 14.7    |
| Chancro Blando       | 65    | 11.6  | 77     | 11.9    | 122    | 18.4    | 105    | 15.3    | 90     | 13.0    |
| Difteria             | 65    | 11.7  | 99     | 15.3    | 123    | 18.5    | 63     | 9.2     | 70     | 10.1    |

\*Tasa calculada por 100,000 hab.  
Sobre estas enfermedades se encuentran las de tipo (diarréicas, transmisibles y venéreas).  
FUENTE: División de Estadísticas de la S.E.S.P.A.S.

ENFERMEDADES Y TASAS 1979

| PROVINCIAS    | POLIO |     | TOSFERINA |       | SARAMPION |       | GASTROENTERITIS |         | DISENTERIA |       |
|---------------|-------|-----|-----------|-------|-----------|-------|-----------------|---------|------------|-------|
|               |       |     |           |       |           |       |                 |         |            |       |
| Eiñas Piña    | -     | -   | 34        | 50.7  | 27        | 40.3  | 1,007           | 2,846.0 | 148        | 220.9 |
| Independencia | 1     | 2.7 | 84        | 224.7 | 94        | 251.5 | 1,157           | 3,095.5 | 114        | 305.0 |
| Pedernales    | -     | -   | -         | -     | -         | 39.5  | 520             | 2,937.3 | 11         | 62.1  |

NUMERO DE CASOS DE GASTROENTERITIS DE 1975 - 1979

| PROVINCIAS    | 1975 |         | 1976  |         | 1977  |         | 1978  |         | 1979  |         |
|---------------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|               |      | Tasa    |       | Tasa    |       | Tasa    |       | Tasa    |       | Tasa    |
| Eiñas Piña    | 667  | 1,244.4 | 916   | 1,452.8 | 1,548 | 2,405.2 | 1,538 | 2,341.6 | 1,907 | 2,846.0 |
| Independencia | 128  | 392.3   | 1,128 | 3,139.3 | 1,511 | 4,149.0 | 1,198 | 3,246.6 | 1,157 | 3,095.5 |
| Pedernales    | 2    | 8.1     | 103   | 644.6   | 253   | 1,529.8 | 56    | 327.1   | 520   | 2,937.3 |

MORTALIDAD GENERAL

| PROVINCIAS    | DEFUNCIONES Y TASAS |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               | 1 9 7 5             | 1 9 7 6 | 1 9 7 7 | 1 9 7 8 | 1 9 7 9 | 1 9 7 5 | 1 9 7 6 | 1 9 7 7 | 1 9 7 8 | 1 9 7 9 |
| Elías Piña    | 235                 | 278     | 256     | 227     | 248     | 4.4     | 4.4     | 3.9     | 3.5     | 3.7     |
| Independencia | 209                 | 207     | 159     | 105     | 231     | 6.4     | 5.8     | 4.4     | 2.8     | 6.2     |
| Pedernales    | 85                  | 77      | 72      | 71      | 77      | 6.9     | 4.8     | 4.4     | 4.1     | 4.3     |

MORTALIDAD INFANTIL

| PROVINCIAS    | DEFUNCIONES Y TASAS |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               | 1 9 7 5             | 1 9 7 6 | 1 9 7 7 | 1 9 7 8 | 1 9 7 9 | 1 9 7 5 | 1 9 7 6 | 1 9 7 7 | 1 9 7 8 | 1 9 7 9 |
| Elías Piña    | 48                  | 66      | 55      | 57      | 37      | 24.1    | 31.0    | 19.3    | 21.2    | 13.6    |
| Independencia | 83                  | 85      | 67      | 35      | 54      | 85.1    | 62.6    | 40.3    | 27.5    | 44.2    |
| Pedernales    | 36                  | 23      | 24      | 29      | 17      | 63.7    | 47.2    | 41.9    | 44.2    | 29.1    |

Tasa de Mortalidad Infantil (1,000 nacidos vivos)

FUENTE: División de Estadísticas de la S.E.S.P.A.S.

NUMERO DE VIVIENDAS Y LOCALES MEJORADOS Y CLAUSURADOS EN LOS AÑOS 1978 Y 1979

| PROVINCIAS    | M E J O R A D O S |         | C L A U S U R A D O S |         |
|---------------|-------------------|---------|-----------------------|---------|
|               | 1 9 7 8           | 1 9 7 9 | 1 9 7 8               | 1 9 7 9 |
| Elías Piña    | 3                 | 29      | -                     | -       |
| Independencia | 19                | 26      | 2                     | 5       |
| Pedernales    | -                 | 28      | -                     | -       |

NUMERO DE LETRINAS CONSTRUIDAS Y MEJORADAS PARA LOS AÑOS 1978 Y 1979

| PROVINCIAS    | C O N S T R U I D A S |         | M E J O R A D A S |         |
|---------------|-----------------------|---------|-------------------|---------|
|               | 1 9 7 8               | 1 9 7 9 | 1 9 7 8           | 1 9 7 9 |
| Elías Piña    | 19                    | 274     | 5                 | 85      |
| Independencia | 44                    | 321     | 10                | 567     |
| Pedernales    | 11                    | 224     | 16                | 70      |

FUENTE: División de Saneamiento Ambiental, S.E.S.P.A.S.

ANEXO IV  
RELACION DE CARRETERAS DE LAS PROVINCIAS ESTUDIADAS

| Tramo/carretera                              | Km.          | Clase*     | Localidades que une                                                  | Tipo superficie                                         |
|----------------------------------------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Barahona-Pedernales                          | 124          | Terciaria  | Barahona-Paraíso-Enriquillo, Oviedo-Pedernales                       | Caliche                                                 |
| Cruce La Salina-Duvergé                      | 30           | Secundaria | Barahona-Duvergé                                                     | Caliche                                                 |
| La Salina-Cruce Mella                        | 25           | Terciaria  | La Salina-Angostura, Cruce Mella                                     | Caliche                                                 |
| Cruce carretero-Colonia Mixta, Duvergé Neyba | 13           | Terciaria  | Colonia Mixta, Duvergé, Neyba                                        | Caliche                                                 |
| Duvergé-Jimaní                               | 42           | Terciaria  | Duvergé-Baitoa, El Limón, Jimaní                                     | Caliche                                                 |
| Neyba-Jimaní                                 | 44           | Secundaria | Neyba, Villa Jaragua, Postrer Rfo, La Descubierta, B. Cachón, Jimaní | Caliche                                                 |
| Boca Cachón-Las Lajas                        | 17.20        | Terciaria  |                                                                      | Caliche                                                 |
| La Descubierta-Las Pirámides                 |              |            |                                                                      | Fue abandonada antes de su terminación de construcción. |
| Pedernales-La Altagracia                     | 18.40        | Terciaria  | Pedernales, Banano La Descubierta                                    | Caliche                                                 |
| Jimaní-Mal Paso                              | 3            | Terciaria  | Jimaní-Mal Paso                                                      | Caliche                                                 |
| El Cercado-Hondo Valle                       | 24           | Terciaria  | El Cercado, Los Guineos, Hondo Valle                                 | Caliche                                                 |
| Las Matas de Farfán, Elías Piña              | 26           | Secundaria | Las Matas de Farfán Matayaya, Elías Piña                             | Caliche                                                 |
| Matayaya-Pedro Santana                       | 32           | Terciaria  | Matayaya-Higuerito Sabana Cruz, Bánica, Pedro Santana                | En reconstrucción                                       |
| Elías Piña-Sabana Cruz                       | 37           | Terciaria  | Elías Piña, Pisón, Rinconcito, Guayabal, Sabana Cruz                 | Caliche                                                 |
| Elías Piña-Las Pirámides                     | 34           | Terciaria  | Elías Piña, Hondo Valle, Las Pirámides                               | Caliche                                                 |
| TOTAL                                        | <u>479.6</u> |            |                                                                      |                                                         |

\* Primaria : Más de 1,000 vehículos/día.  
Secundaria : Entre 500 y 1,000 vehículos/día.  
Terciaria : Menos 500 vehículos/día.

## ANEXO V

### LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El trabajo que se presenta en estas páginas tiene una serie de limitaciones que es necesario plantear.

En primer lugar, se trata de un estudio realizado en un plazo muy breve, dos semanas, en que cada participante del curso debió agotar las posibilidades de información sobre cada sector analizado y, aprovechando su propia experiencia personal, definir aspectos y áreas críticas en el área de estudio, proponer ciertas prioridades de acción y explicar cuáles podrían ser las soluciones más viables en cada lugar seleccionado.

Los equipos de trabajo estuvieron formados por dos o tres participantes con experiencia previa en el sector a analizar y, además, se usó toda la información adicional disponible en oficinas y servicios en cada especialidad.

En segundo lugar, por tratarse de un curso vespertino, ningún participante pudo destinar todo su tiempo a este estudio y solamente se aprovechó tiempo adicional a su labor diaria.

En tercer lugar, solamente fue posible realizar un estudio en terreno que, aunque detenido y muy fructífero, no alcanzó a cubrir toda el área bajo estudio.

En cuarto lugar, por tratarse de un área geográfica que tradicionalmente ha sido descuidada en los planes de desarrollo, no existe toda la información necesaria ni tampoco en la forma o con los niveles de desagregación que serían aconsejables para un análisis regional definitivo.

A pesar de estas limitaciones, la experiencia personal de cada uno de los participantes y la seriedad y dedicación a este rápido diagnóstico del área fronteriza, permiten ofrecer este estudio como una adecuada síntesis de las condiciones críticas para el desarrollo de esta importante área dominicana y como un primer intento de localización espacial de lugares de primera prioridad para localizar inversiones públicas que, de manera rápida, logren aliviar algunos de los más graves problemas que enfrenta la población en el momento actual.

## ANEXO VI

### PARTICIPANTES

1. Guillermo Abreu (Arquitecto)      Secretaría de Estado de Deportes Educación Física y Recreación.
2. Leonarda Abreu Vargas (Agrimensor y Geógrafo)      Secretaría de Estado de Obras Públicas y Transporte.
3. Nelson R. Báez M. (Agrimensor)      ONAPLAN. División Suroeste.
4. José R. Brea G. (Economista)      ONAPLAN. Planificación Regional.
5. Roberto A. Cruz M. (Agrimensor y Geógrafo)      Museo Nacional de Historia y Geografía. Encargado de Cartografía.
6. Eligio Jáquez (Agrónomo)      Diputado. Ex-Director Instituto Agrario Dominicano.
7. Giovanni Loaces G. (Ingeniero Civil)      INDRHI. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.
8. Víctor L. Mena N. (Agrimensor)      Instituto Agrario Dominicano. Encargado Sección Mensura.
9. Santiago Moquete (Agrónomo)      Instituto Agrario Dominicano. Director de Estudios Agronómicos.
10. Santiago A. Peña C. (Agrónomo)      Instituto Agrario Dominicano. Sección Investigación de Tierras.
11. Jorge Quezada (Agrimensor y Geógrafo)      Universidad Autónoma de Santo Domingo y Consejo Estatal del Azúcar.
12. Aura Ripol C. (Geógrafa)      Secretaría de Educación.
13. Bolívar M. Troncoso M. (Profesor)      Universidad Autónoma de Santo Domingo.
14. Fernando A. Warden (Estudiante)      INESPRES. Instituto de Estabilización de Precios.
15. José Zarzuela (Profesor)      Secretaría de Educación.

PROFESOR:

Hugo H. Bodini Cruz-Carrera  
Licenciado en Geografía (Francia)  
Diploma en Fotointerpretación  
(Holanda)  
Diploma en Planificación (Escocia)  
Ph. D. (c) en Geografía (U.S.A.)

Profesor de Geografía Aplicada  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de Santiago de Chi  
le.

Este libro se terminó de imprimir  
el día 30 de Noviembre de 1983  
en los talleres de  
EDITORA CORRIPIO, C. POR A.  
Calle A, Esq. Central, Zona Ind. de Herrera,  
Santo Domingo, República Dominicana

# 1 monografía 00

El INTEC quiere promover por todos los medios a su disposición el mejoramiento del nivel científico y tecnológico de nuestro país. La publicación de los diferentes trabajos que se van produciendo en cursos, conferencias, seminarios y actividades similares parece ser un instrumento adecuado para lograr este objetivo.

Esta serie de monografías de bajo costo deberá irse multiplicando para poner su valor creciente a disposición de todos aquellos interesados en acrecentar sus conocimientos en las diferentes áreas del quehacer humano y científico.



INSTITUTO  
TECNOLOGICO  
DE SANTO DOMINGO  
Av. de los Próceres, Galá  
Tel. 567-9271  
Apdo. 249 — Zona 2  
Santo Domingo,  
República Dominicana