



REPÚBLICA DOMINICANA



CONVENCIÓN DE LUCHA
CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y LA SEQUÍA



Informe Preliminar

Santo Domingo, Abril del 2002

Coordinación Nacional

*Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Estado de Suelos y Aguas*

Grupo de Trabajo Interinstitucional – CCD

*Una Iniciativa del Gobierno de la República Dominicana
y el Mecanismo Mundial*



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
DESCRIPCION MACRO-ECONOMICA.....	4
LA ZONA FRONTERIZA.....	12
I.- ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIOECONÓMICOS.....	13
II.- CLIMA.....	21
2.1 Región Climática Noroeste	22
2.2 Región Climática Oeste.....	23
2.3 Región Climática Suroeste.....	24
III.-ASPECTOS GEOFÍSICOS.....	26
3.1 Suelos.....	26
3.1.1 Distribución según Capacidad Productiva.....	26
3.1.2 Clasificación y Descripción de los Suelos.....	30
3.1.3 Rentabilidad Actual y Potencial, según Capacidad productiva	37
IV.-LOS BOSQUES.....	38
V.- RED HIDROGRÁFICA.....	49
VI.-DEGRADACION DE LOS RECURSOS NATURALES.....	60
VII.-CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL.....	62
7.1 Leyes y reglamentos.....	62
7.2 Planes y Programas Nacionales.....	64
VIII.-MARCO INSTITUCIONAL.....	70
8.1 Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN).....	70
8.2 Secretaría De Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	72
8.3 Subsecretaria de Suelos y Aguas (SSA).....	74
8.4 Subsecretaria de Recursos Forestales (SRF).....	76
8.5 Subsecretaría de Areas Protegidas y Biodiversidad.....	79
8.6 Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI).....	80
8.7 Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET).....	84
8.8 Secretaría de Estado de Agricultura (SEA).....	87
8.9 Dirección General de Desarrollo Fronterizo.....	91
8.10 Organizaciones No Gubernamentales (ONG' s).....	92
8.10.1 Fondo Pronaturaleza (PROBATURA)	92
8.10.2 Grupo Jaragua	93

IX.-MARCO INSTITUCIONAL LOCAL.....	95
9.1 Planificación desde el Gobierno Central	95.
9.2 Planificación en las Provincias del Plan Nacional Fronterizo.....	99
9.3 Participación Civil.....	102
9.4 Convenciones Ambientales en la Planificación Local Anual.....	103
X.- INICIATIVAS LOCALES.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	106
ANEXOS.....	109

INDICE DE CUADROS EN EL TEXTO

Núm.		Pág.
1	TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN CONVENCION DESERTIFICACION Y SEQUIA	2
2	GASTOS GOBIERNO CENTRAL, SEGUN CLASIFICACION FUNCIONAL (ENERO-DICIEMBRE)(1997/2000).....	5
3	OPERACIONES FISCALES DEL GOBIERNO CENTRAL , EN 1999-2000 (EN MILLONES DE RD\$).....	6
4	PRODUCTO INTERNO BRUTO Y TASA DE INFLACION 1995-2000.....	7
5	O FERTA MONETARIA SIMPLE Y AMPLIADA, (En Millones de RD\$).....	7
6	BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA.....	8
7	TASAS DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA, ENERO-DICIEMBRE 1999-2000.....	10
8	TASA DE CRECIMIENTO DE L VOLUMEN D E PRODUCCION DE SILVICULTURA Y PESCA ENERO-DICIEMBRE 1999-2000.....	11
9	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y TASA DE DESEMPLEO EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA.....	13
10-A	INDICADORES DE POBREZA EN LAS PROVINCIAS DE LA REGION FRONTERIZA Y ADYACENTES, 1993.....	16
10-B	NUMERO DE HOGARES "POBRES I" EN LAS PROVINCIAS DE LA REGION FRONTERIZA Y ADYACENTES Y % EN QUE SASTIFACEN ONCE NECESIDADES SOCIALES, 1993.....	17
11	DISPONIBILIDAD DE CENTROS DE SALUD, CAMAS Y MÉDICOS EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA.....	18
12	ANALFABETISMO EN LA POBLACION DE 15 AÑOS Y MÁS EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA.....	20
13	CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS DE LAS PROVINCIAS FRONTERIZA, (ha).....	29
14	CUBIERTA DE BOSQUE EN LAS PROVINCIASDE LA ZONA FRONTERIZA (ha.).....	42
15	PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LA ZONA FRONTERIZA...	49

16	CAUDALES MEDIOS MENSUALES REGISTRADOS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICA EN M ³ /S.....	54
17	PORTACIONES PROMEDIOS MENSUALES REGISTRADAS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS EN MM ³ /AÑO.....	55
18	CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS Y DEL POTENCIAL DE DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	56
19	AGNACION DE DEMANDAS HIDRICAS NETAS A LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS, A PARTIR DE DATOS PROVINCIALES.....	58
20	BALANCE HIDRÁULICOS MEDIO Y SIN REGULACIÓN ARTIFICIAL (MM ³ / AÑO).....	59
21	PROVINCIAS FRONTERIZAS Y REGIONES A LAS QUE PERTENECEN.....	95
22	ENTIDADES Y NIVELES DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN DECRETO 685-2000..	96
23	ENTIDADES E INTEGRANTES, SEGUN DECRETO 685-00.....	97
24	REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD CIVIL EN DIFERENTES INSTANCIAS SEGÚN DECRETO 685-00.....	101
25	PRINCIPALES ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA FRONTERIZA	105

INDICE DE CUADROS EN EL ANEXO

<i>Núm.</i>		<i>Pág.</i>
I	INDICADORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS, 1993, 1996, 1998 Y 1999, Y PRINCIPALES DEMANDAS DE LA POBLACIÓN EN 1998, EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA.....	110
2	DATOS CLIMATOLÓGICOS NORMALES Y EXTREMOS (1961-1990).....	120
3	PROYECTOS EN EJECUCIÓN EN LA ZONA FRONTERIZA.....	121
4	PROGRAMA DE PEQUEÑOS SUBSIDIOS DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL, PPS, FMAM, PRONATURA Y PNUD.....	128
5	LISTA DE REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LA PROVINCIA PEDERNALES.....	132
6	PLANTAS ENCONTRADAS EN LA PROVINCIA INDEPENDENCIA.....	134
7	FAUNA ENCONTRADA EN LA PROVINCIA INDEPENDENCIA.....	134
8	LISTA DE PLANTAS AMENAZADAS PARA LAS SIERRAS DE BAHORUCO, NEIBA Y EL LAGO ENRIQUILLO, PROV. INDEPENDENCIA.....	135
9	LISTA DE PECES, REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LAS SIERRAS DE BAHORUCO, NEIBA Y EL LAGO ENRIQUILLO, PROVINCIA INDEPENDENCIA.....	138
10	LISTA DE REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LA PROVINCIA Bahoruco.....	141
11	PLANTAS AMENAZADAS EN LA PROVINCIA MONTECRISTI.....	143
12	ESPECIES AMENAZADAS DE AVES PROVINCIA MONTECRISTI.....	144

INDICE DE MAPAS EN EL ANEXO

<i>Núm.</i>		<i>Pág.</i>
1	FOCALIZACIÓN DE LA POBREZA.....	145
2	REGIONES CLIMÁTICAS.....	146
3	REGIONES Y SUBREGIONES GEOMÓRFICAS.....	147
4	INDICES DE SEQUIAS.....	148

INTRODUCCIÓN

La República Dominicana se adhirió a la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía de las Naciones Unidas en el año 1997 con su ratificación por el Congreso Nacional el 11 de marzo. En breve plazo, la República de Haití y la República Dominicana se comprometieron a enfrentar los problemas de degradación de los recursos naturales y de su impacto sobre las condiciones económicas de las poblaciones en la zona fronteriza, respondiendo así a las preocupaciones de ambos países y de la comunidad internacional para una zona gravemente afectada.

A principio del 2001, a continuación de su acuerdo del 1998, el Gobierno Dominicano y el Mecanismo Mundial decidieron iniciar el proceso de elaboración de un Plan de Acción para la zona fronteriza (PAN-FRO) que tomaría en cuenta los problemas específicos de esta zona y que podría establecer la base de una cooperación binacional para atender a las comunidades que viven en ambos lados de la frontera.

El presente documento introduce los primeros esfuerzos de un Grupo de Trabajo Interinstitucional, creado oportunamente para fundar una plataforma de concertación y de información y para iniciar las labores de elaboración de un Plan de Acción que resulte de la expresión de las necesidades de las comunidades, y que beneficie, tanto para su elaboración como para su implementación, de una amplia concertación y armonización de las acciones que se ejecuten en un mismo escenario con los mismos espectadores y por diferentes actores.

Este primer informe busca presentar un panorama de la zona fronteriza, y en particular de las instituciones y organismos, de sus intervenciones, de sus capacidades y de sus intereses. Es notorio que en la República Dominicana existe una gran cantidad de información generada desde hace décadas, sobre las condiciones socioeconómicas y ecológicas de la zona fronteriza, pero esta misma información está dispersa y a veces es desconocida, lo que llevó a veces a duplicaciones de esfuerzos. Por lo tanto, el Grupo de Trabajo Interinstitucional se impuso como primera tarea recolectar la información disponible para ayudar a los actores y a los propios miembros del Grupo a tener una mejor visión de la zona fronteriza.

Se reconoce que este informe probablemente no logra describir de manera exhaustiva todos los aspectos de una situación compleja pero se espera que constituya una base de discusión y que se enriquezca en los próximos meses.

El Grupo de Trabajo Interinstitucional quiere agradecer a todas las personas y los organismos que ya dedicaron tiempo al naciente Plan de Acción y que demostraron entusiasmo a la propuesta de seguir colaborando, como miembro o colaborador del Grupo, a la preparación de dicho Plan.

ANTECEDENTES

En septiembre de 1996, se celebró en Santo Domingo el Primer Taller Nacional de Concientización de la Convención de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía, en el cual participaron 100 instituciones de las diferentes regiones del país. En este taller nacional, se conformó a solicitud de la Secretaria de la Convención^{1/}, (la cual estuvo presente en el taller) un Comité Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, compuesto por 21 instituciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales. Este taller fue coordinado por la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN).

En la actualidad este Comité Nacional ha sido modificado debido a que se creó la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y muchas instituciones que formaban parte de Comité Nacional fueron integradas a la Secretaría.

En 1997 se definieron los lineamientos generales para elaborar el Plan de Acción Nacional y se solicitó a la Secretaria apoyo técnico y financiero para concretizar el Plan de Acción Nacional de la República Dominicana. Esta solicitud fue hecha en fecha 9 de septiembre de 1997 por la ONAPLAN, a la Secretaria de la Convención.

En septiembre del 1997 se sometió una propuesta de Proyecto para elaborar un Diagnóstico Binacional de la Zona Fronteriza, por ser esta la zona que presenta los mayores niveles de degradación de los suelos tanto en la parte haitiana como en la dominicana. En 1998, la Convención, a través del Mecanismo Mundial, aprobó un apoyo de US\$ 50.000.00 para la planificación de acciones en la zona fronteriza^{2/}. Sin embargo, tanto los frecuentes cambios institucionales en Haití como factores internos no permitieron iniciar el proceso de planificación.

A finales de 1999, bajo la coordinación de ONAPLAN se inició la ejecución del Proyecto de Concientización y Difusión de la Convención, con un aporte de US\$10.000.00 donado por el UNSO-PNUD. Dentro de esta campaña se han realizado 6 talleres en diferentes puntos del país, priorizando las zonas más afectadas y se han elaborado varios materiales de difusión de la Convención.

Los talleres se han desarrollado en los siguiente lugares:

CUADRO 1
TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN CONVENCION DESERTIFICACION Y SEQUIA

FECHA	LUGAR
6 de octubre del 1999	Santo Domingo
29 de noviembre del 1999	Mao, Provincia Valverde
4 de noviembre del 1999	Barahona, Provincia Barahona
18 de febrero del 2000	La Romana, Provincia la Romana
29 marzo del 2000	Monte Cristi, Provincia Monte cristi
27 de marzo del 2001	Cabral, Provincia Barahona

^{1/} con sede en Bonn, Alemania

^{2/} aprobó simultáneamente el mismo apoyo para la zona fronteriza haitiana

En abril del 2000, se elaboró el primer Informe Nacional de Implementación de la Convención, el cual estuvo bajo la coordinación de ONAPLAN^{3/}. En este informe participaron varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Este documento fue presentado en la Cuarta Conferencia de las Partes, celebrado en Bonn, Alemania, en diciembre del año 2001.

A principio de 2001, a continuación de su acuerdo del 1998, el Gobierno Dominicano y el Mecanismo Mundial decidieron iniciar el proceso de elaboración de un Plan de Acción para la zona fronteriza dominicana (PAN-FRO) lo cual ofrecería oportunidades de colaboración e integración con un plan de acción para la zona fronteriza haitiana. Este proceso cuenta con el apoyo de la FAO, que con recursos propios, proporciona asistencia técnica.

Hasta la fecha el Punto Focal Nacional para la CCD ha sido la ONAPLAN, el cual ha estado trabajando con la Convención en la persona de la Lic. María Altagracia Rodríguez. Sin embargo, con la reestructuración del Estado, los Puntos Focales de las convenciones ambientales pasaron a la Secretaria de Relaciones Exteriores de la Presidencia, la cual encargó la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Subsecretaría de Suelo y Agua) del seguimiento de la CCD. El Ing. Fernando Campos, Subsecretario de Estado de Suelos y Aguas, es en la actualidad el Punto Focal Nacional.

^{3/} Lic. María Alt. Rodríguez, Departamento de Medio Ambiente, ONAPLAN.

DESCRIPCION MACRO-ECONOMICA

El comportamiento macro-económico desde la década de los sesenta y su aporte al desarrollo humano, han sido el resultado de la combinación de política económica y factores externos. En los años setenta el nivel de intercambio comercial junto a la ejecución de política económica no inflacionaria promovieron la expansión sostenida de las actividades productivas y el empleo, con una mejora significativa en los indicadores de salud y educación.

En los ochenta el deterioro de los términos de intercambio y la ejecución de política económica generadora de desequilibrio interno y externo, con la subsiguiente reducción de la tasa de crecimiento económico, el salario real y la demanda de mano de obra conllevaron a las autoridades a acudir al Fondo Monetario Internacional para firmar y ejecutar acuerdos encaminados al logro de la actividad macroeconómica. En 1985 se reflejaron los efectos políticos de ajuste a través de la contracción del PIB real per cápita (-4.3%) y el aumento de la tasa de desempleo a un 27%.

En 1986 los beneficios económicos de la estabilización comenzaron a percibirse, recuperándose la tasa de crecimiento del PIB real (3.5%), reduciendo la tasa de inflación (4.4%) y aumentando la demanda de mano de obra.

En 1986 el gobierno reactiva la economía mediante un dinámico programa de inversiones públicas, concentrado en los sectores viviendas, obras públicas, agua potable y alcantarillado. La inversión bruta interna se eleva de un 19.5% del PIB a un 27.8% en 1987, generando un déficit fiscal equivalente al 3.6% del PIB ese año. La tasa de inflación promedio anual se elevó a un 22.7% en 1987 continuando creciendo hasta que en 1990 alcanzó un 79.9% deteriorándose el salario real y el tipo de cambio pasó de 2.97 pesos por dólar en 1986 a 11.3 pesos por dólar en 1990.

A partir del 1990 se inició un nuevo programa económico que introdujo un conjunto de reformas estructurales avalada y respaldada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Monetario Internacional. Los efectos de estas medidas fueron notables verificándose una reducción de la inflación a 7.9%, la tasa de cambio se estabilizó en 12.5 pesos por dólar y el PIB real per cápita inició un período de recuperación colocándose para 1992 en 8%.

Durante los años siguientes la economía dominicana mostró un ambiente propicio para el crecimiento con estabilidad. El PIB real, registró un crecimiento de 8.2%, el mayor registrado en los últimos 10 años, la expansión del PIB fue impulsada principalmente por los sectores Telecomunicaciones, Turismo (hoteles, bares y restaurantes) y Construcción. En materia de precios, la tasa de inflación registrada fue de 8.4%, las cuentas externas presentaron resultados favorables; el déficit de la cuenta corriente alcanzó un 1.1% del PIB, en tanto que la inversión extranjera directa registró un incremento de 13.2%.

Este escenario de estabilidad y crecimiento económico que ha mantenido el país por casi una década, se vio amenazado en el año 2000 por el shock petrolero y la ejecución de una política fiscal deficitaria, llevada a cabo en el marco de las elecciones presidenciales.

CUADRO 2
GASTOS GOBIERNO CENTRAL
SEGÚN CLASIFICACION FUNCIONAL
(Enero-Diciembre)
(1997/2000)

(En millones de RD\$)

FUNCIÓN	1997	1998	1999	2000
2. SERVICIOS GENERALES	7,080.5	8,878.8	10,569.6	12,418.9
Administración General	3,805.9	5,208.0	6,204.8	6,614.6
Justicia y Orden Público	1,401.7	1,576.6	1,980.3	2,623.7
Defensa Nacional	1,682.1	1,818.0	1,973.9	2,721.5
Relaciones Internacionales.	190.8	276.2	410.6	459.1
SERVICIOS SOCIALES	13,266.0	15,234.0	18,987.4	21,94.8
Educación	4,777.6	6,080.1	7,544.6	7,708.3
Deportes y Recreación	412.8	381.4	533.5	696.0
Salud	2,979.9	3,523.5	4,184.1	5,586.6
Asistencia Social	1,604.0	1,477.2	2,482.3	2,984.6
Trabajo	36.1	54.6	61.5	66.7
Vivienda	678.1	791.3	923.5	579.8
Alcantarillado y Aguas Potables	1,378.0	1,183.8	1,363.7	1,084.8
Servicios Municipales	1,322.8	1,642.5	1,708.8	1,885.2
Servicios a la Comunidad	76.7	96.6	185.4	502.8
SERVICIOS ECONOMICOS	10,541.0	11,475.4	12,751.6	11,193.7
Agropecuaria y Pesca	1,618.4	2,719.5	2,853.1	2,467.4
Riego	616.4	563.2	1,035.3	462.0
Industria y Comercio	668.2	559.3	685.8	1,138.3
Minería	4.1	3.7	3.6	10.5
Transporte	2,275.0	2,437.8	3,549.5	3,205.0
Caminos Vecinales	339.0	182.6	213.7	237.8
Comunicaciones	73.2	206.0	257.8	120.4
Urbanismo	1,726.7	1,718.3	1,639.0	1685.1
Energía	2,354.8	2,930.4	1,796.5	1730.2
Azúcar	791.8	3.6	561.0	20.6
Turismo	73.4	151.0	156.3	116.4
SERVICIOS FINANCIEROS	3,652.5	3,531.8	3,971.0	4,239.1
Banca, Seguros Y Otros	55.4	173.4	269.6	229.8
Deuda Pública	3,597.1	3,358.4	3,701.4	4,009.3
TOTALES	34,540.0	39,120.0	46,279.6	48,946.5

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planificación Económica (ONAPLAN), en base a las informaciones suministradas por la Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRES).

El gasto público para el período 1997-2000 se incrementó en un 35%, siendo los subsectores Educación, Salud y Transporte los de mayor asignación presupuestaria con un 35% del gasto total. El subsector agropecuario durante el año 2000 recibió recursos financieros por un monto del 4% de los gastos generales. (cuadro 2).

La política fiscal se caracterizó por un notable exceso del gasto público sobre los ingresos, los cuales fueron afectados negativamente por la falta de un ajuste oportuno de los precios internos de los combustibles, que mermaron importante partidas de ingresos fiscales, generando un déficit de caja. (cuadro 3).

Este exceso de gastos públicos fue financiado fundamentalmente por el Banco Central y el Banco de Reservas, erosionándose las reservas netas del primero e incrementándose significativamente la cartera de crédito del segundo al sector público.

CUADRO 3
OPERACIONES FISCALES DEL GOBIERNO CENTRAL
1999-2000
(EN MILLONES DE RD\$)

Periodo	Ingreso Fiscales	Gastos Fiscales	Resultado de Caja
1999	46,652.8	48,758.7	(2,105.9)
2000	53,184.1	53,481.2	(297.1)

- Banco Central

Durante el año 2000, la economía dominicana medida a través del producto interno bruto (PIB), creció a una elevada tasa de 7.8%, con un significativo apoyo de los sectores, comunicaciones 15.7%, hoteles, bares y restaurantes, 15.7%, transporte 11.9%, electricidad y agua 11.0%, minería 9.2%, manufactura 9.0%, comercio, 8.4%, construcción 5.2 y agropecuario 5%. En cambio que el crecimiento del subsector pecuario fue de 8.8 y 8.6% durante el período 1998/1999 y 1999/2000, mientras que para el mismo período la agricultura registró crecimiento de 4.9 y 2.0 respectivamente. En particular la silvicultura y pesca registró crecimiento del valor agregado de 4.5 para el período 1998/1999 y de 4.5 en el año siguiente (1999/ 2000) neutralizando prácticamente el crecimiento del período anterior. (cuadro 2 y 4).

A pesar de los mayores requerimientos de divisas demandado por la economía, debido al incremento de los precios internacionales de los combustibles, que se inició en 1999 y que continúa con mayor intensidad en el 2000, fue necesario aplicar un ajuste a la baja en el crecimiento de la economía, con el objeto de hacerla más compatible con las condiciones externas y de esa forma atenuar las fuertes presiones que provocaba la factura petrolera en las reservas internacionales.

Concomitantemente, las autoridades del Banco Central mantuvieron una política monetaria restrictiva, a fin de dar tiempo para que las medidas fiscales surtieran el efecto esperado de contraer la demanda agregada de la economía, de manera que se crearan condiciones mas propicias para mantener la estabilidad y recuperar los niveles de reservas internacionales.

CUADRO 4
PRODUCTO INTERNO BRUTO Y TASA DE INFLACION
1995-2000

Años	PIB Real (En mil)	TC (%)	Tasa de Inflación
1995	4,579.3	-	9.2
1996	4,907.4	7.2	3.9
1997	5,314.7	8.3	8.4
1998	5,701.4	7.3	7.8
1999	6,155.5	8.0	5.1
2000	6,632.7	7.8	9.2
1995-2000	5,548.5	6.4	7.2

* Banco Central

CUADRO 5
OFERTA MONETARIA SIMPLE Y AMPLIADA
(En Millones de RD\$)

Periodos	M1	TC	M2	TC	Emisión M.
1997	27,861.8	-	62,662.7	-	21,633.6
1998	29,230.4	4.9	72,627.3	15.9	25,821.0
1999	35,478.7	21.4	90,088.4	24.0	28,846.2
2000	32,078.7	-9.6	102,793.2	14.1	33.039.1

*Banco Central

SECTOR EXTERNO

El sector externo visualizado a través de la balanza de pagos, finalizó en el año 2000, con un balance negativo de US\$48.0 millones, debido fundamentalmente a los efectos adversos que en términos conjuntos tuvieron las cuentas externas del país, el desbalance fiscal, el aumento en los precios internacionales de los combustibles, así como el pago en los vencimientos corrientes de la deuda pública externa, en adición a la del Club de París que se había diferido para el primer semestre de ese año luego del paso del huracán Georges por el país.

La cuenta corriente de la balanza de pago, cerró en el año 2000 con un resultado negativo de RD\$1,026.5 millones, equivalente a 5.2% del PIB. En efecto, el 61.8% de ese déficit indicado se debió principalmente al incremento de US\$634.2 millones en la factura petrolera.

De igual modo, la balanza comercial que incluye las transacciones de bienes nacionales y de zona francas con el exterior, registró un déficit de US\$3,741.8 millones. El saldo comercial de las operaciones de bienes nacionales, continuó deteriorándose, debido a que mientras las exportaciones nacionales crecieron en US\$167.0 millones (20.7%), las importaciones nacionales, excluyendo las de petróleo, se incrementaron en US\$575.0 millones (13.3%).

En el subperíodo 1994-1999 el valor de las exportaciones agropecuarias promedió US\$330 millones, con un máximo de US\$405 millones (1998) y un mínimo de US\$245 millones (1999), evidenciándose el alto grado de variabilidad de estos flujos. (cuadro 6)

En contraste con el estancamiento de las exportaciones de origen agropecuario, las importaciones de bienes agrícolas mostraron un gran dinamismo que se evidencia al pasar de US\$286 millones en 1995 a US\$472 millones en 1999, lo que significa un crecimiento de 165% durante el lustro y una tasa promedio anual de 33% a lo largo del período. Las principales importaciones agrícolas son los cereales en grano y procesados, con un 68-75% del valor de las importaciones subsectoriales y 25% de las importaciones sectoriales. En las importaciones de origen pecuario sobresalen la leche y sus derivados, representando del 55.60% del valor de las importaciones subsectoriales y 20% del valor de las importaciones sectoriales.

CUADRO 6
BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA*
1995	301.6	285.6	16
1996	343.7	324.0	19.7
1997	384.2	389.5	-5.3
1998	404.9	411.9	-7.0
1999	245.2	472.3	-227.1

*Fuente: elaborado por Onaplan/DPE, con datos del Banco Central y Cedopex

La balanza comercial agropecuaria pasó de un superavit de US\$16 millones (1995) a un déficit de US\$227 millones (1999), como resultado de un crecimiento sostenido de las importaciones y una dinámica estacionaria de las exportaciones. (cuadro 6).

DEUDA PUBLICA EXTERNA

Durante el año 2000, el flujo neto de la deuda de mediano y largo plazo, es decir los desembolsos menos las amortizaciones de capital, registró un saldo positivo de US\$70.4 millones debido a que los desembolsos ascendieron a US\$350.7 millones y las amortizaciones a US\$280.3 millones.

El servicio de la deuda pública externa global, el cual incluye intereses, comisiones y las amortizaciones, ascendió a US\$497.1 millones, equivalente a un incremento de US\$124.0 millones, respecto del año anterior. En términos generales, la deuda pública externa global experimentó un ligero incremento de US\$17.8 millones, con relación al monto de 1999, ascendiendo a un total de US\$3,675.5 millones.

No obstante, los principales indicadores de deuda externa reflejan que la capacidad de endeudamiento del país continuó mejorando, ya que la relación deuda externa/PIB, se redujo de 21.1% en 1999, a 18.6% en el 2000. De igual modo, la relación servicio de la deuda/exportaciones de bienes y

servicios, también se redujo de 7.2% a 4.7%, estos indicadores revelan una mejoría de la solvencia financiera internacional del país.

La expansión de las actividades económicas facilita la creación de nuevas oportunidades de empleos y de educación, permitiendo a las personas obtener las riquezas necesarias para mejorar sus condiciones de vida a través del trabajo productivo.

Es importante que la política de desarrollo estreche los vínculos entre el crecimiento económico y el desarrollo humano, orientándolo hacia la reducción de la pobreza, la mejora de la distribución de la renta y la protección del medio ambiente.

SECTOR AGROPECUARIO

El sector agropecuario fue durante varios años el soporte que dinamizó el comportamiento de la actividad económica del país. Representaba el 12% de la producción interna bruta (PIB) y empleaba directamente más de 450,000 personas (23% de la población ocupada), además fue un suplidor importante de materia prima al sector industrial. Con la caída de los principales productos de exportación, principalmente el azúcar, café, cacao y tabaco, el sector agropecuario entra en un período de inestabilidad económica

El comportamiento del sector agropecuario está por debajo de la mayoría de los países de América Latina y su productividad es baja. El crecimiento del producto per cápita ha sido muy lento, del orden de 0.7% por año durante los últimos 20 años.

Un análisis comparativo realizado por el Banco Mundial revela que República Dominicana tiene uno de los peores resultados agropecuarios entre los países de la región. El crecimiento de la producción agropecuaria entre 1980 a 1993, fue de 0.4% por año, mientras que en Chile creció un 5.5%, Ecuador un 4.5% y Honduras 3.1%.

Esta situación es producto de la caída del gasto público hacia el sector agropecuario. En efecto durante el período 1999 al 2000 el gasto del Gobierno central hacia el sector agropecuario pasó de RD\$2,853.1 millones a RD\$2,467.4 millones respectivamente, lo que significa una caída de un 12%. Esto se manifiesta de forma directa en una disminución de la tasa de crecimiento del producto interno bruto del sector (cuadro 2)

La principal función del sector agropecuario en un proceso de desarrollo económico es producir alimentos en calidad y cantidad que le permita niveles de alimentación satisfactorios a la población. Sin embargo, la producción per cápita de alimentos ha disminuido en un promedio de 0.9% por año, con una baja de bienes de exportación de productos de origen agropecuario de 0.5% durante las últimas dos décadas.

El país necesita mejorar su política macro-económica para mejorar su competitividad en la región, ya que es la principal causa de los pobres resultados económicos y agropecuarios.

Durante el año 2000 el sector agropecuario registró un crecimiento de 5.0%, inferior en 1.7% con relación al 1999. Ese crecimiento fue el resultado del aumento de los subsectores agrícolas y ganadería, ya que la silvicultura y pesca declinó en 4.5%. (cuadro 7)

CUADRO 7
TASAS DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA
ENERO-DICIEMBRE 1999-2000

DETALLE	T.C. % 99/98	T.C.% 99/00
Valor Agregado	6.7	5.0
Agricultura	4.9	2.0
Ganadería	8.8	8.6
Silvicultura y Pesca	4.5	-4.5

***Banco Central**

El aumento experimentado por la agricultura se debió a un mayor volumen de producción de cultivos con alta ponderación dentro de la muestra, destacándose: el arroz en cáscara, caña de azúcar, café en cerezo, cacao en grano, así como otros productos que conforman la canasta familiar.

La ganadería alcanzó una tasa de crecimiento de 8.6%, sustentado en el aumento de los volúmenes de producción de todos sus componentes, principalmente el avícola, estando asociado a una mayor incubación de huevos fértiles y existencias de un mayor número de gallinas.

El subsector silvicultura y pesca declinó en 4.5%, por la reducción en los volúmenes de leña familiar y carbón vegetal, debido a las medidas de control implementadas por la Dirección General Forestal, hoy Subsecretaría de Recursos Forestales, para evitar la tala y quema de árboles, entre los cuales se incluye el cierre de varios aserraderos en la línea noroeste, mientras que la pesca se incrementó en 3.8% por la repoblación de especies realizados por el Centro de Investigación y Mejoramiento de Producción Animal (CIMPA) en presas, represas, lagunas y estanques con la finalidad de satisfacer la creciente demanda nacional. (cuadro 8)

CUADRO 8
TASA DE CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE PRODUCCION DE
SILVICULTURA Y PESCA ENERO-DICIEMBRE 1999-2000

DETALLE	T.C.%99/98	T.C.%00/99
Valor Agregado	4.5	-4.5
Leña	6.4	-19.8
Carbón	1.5	-19.9
Pesca	5.0	3.8

*Dirección General Forestal

En el país han surgido nuevos sectores generadores de actividad económica con elevado aporte al PIB como son: comunicación, turismo, zona franca entre otros. Estos sectores se desarrollan en torno a los centros poblados, generando migración de los agricultores de regiones tradicionalmente agrícolas hacia esos polos de desarrollo, al ver que su sector no le ofrece seguridad de crecimiento sostenible en el orden económico y social; este panorama es propio de la zona fronteriza donde la principal actividad económica es la agropecuaria y los indicadores de pobreza son lo más elevado del país.

La economía de la zona fronteriza aporta al país un 4% del PIB, siendo el sector agropecuario el de mayor aporte con un 27% sustentado por dos grandes proyectos: La Cruz de Manzanillo, productor de bananas para exportación ubicado en la provincia de Montecristi y actualmente en proceso de rehabilitación, y el proyecto algodonero del Instituto del Algodón en Oviedo provincia Pedernales, suplidor de materia prima al sector actualmente inactivo.

La dinámica económica de la zona fronteriza presenta algunas señales de cambios, tanto en la parte coyuntural como en la parte estructural como es el caso del puerto de manzanillo, creación del fondo de desarrollo fronterizo, asentamiento agropecuario en Pedernales y la posible ejecución de la presa sobre el río Joca afluente del Artibonito en la provincia de Elías Piña.

LA ZONA FRONTERIZA

Geográficamente localizada entre las coordenadas 17° 30' a 20° 00' latitud norte y entre los 72° 00' a 71° 00' longitud oeste, la zona fronteriza se encuentra ubicada en la parte oeste del país y cubre una superficie total de 10.845 km², equivalente a 22,1% del territorio nacional. Tiene una altitud mínima de 42 m por debajo del nivel medio del mar localizada en la Hoya del Lago Enriquillo y una altitud máxima de 2.275 msnm localizada en la Sierra de Bahoruco.

Está compuesta por cinco provincias limítrofes que son: Elías Piña, Independencia, Dajabón, Montecristi y Pedernales y con dos adyacentes que son: Bahoruco y Santiago Rodríguez

EXTENSIÓN TERRITORIAL DE LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA

PROVINCIAS	EXTENSION TERRITORIAL
Elías Piña	1.426,20
Independencia	2.006,44
Dajabón	1.020,73
Montecristi	1.924,35
Pedernales	2.074,53
Bahoruco	1.282,23
Santiago Rodríguez	1.111,14
Total	10.845,62 km²

Fuente: Instituto Geográfico Universitario, 1992

En la zona fronteriza se encuentran dos de las ocho regiones hidrográficas en que se divide el territorio dominicano: región Hoya de Enriquillo y región Fronteriza. De las 108 cuencas hidrográficas existentes, 15 cuencas han sido consideradas como prioritarias, que serán intervenidas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales para implementar planes y proyectos de manejo integral de los recursos naturales. De las cuencas prioritarias, 6 de ellas se encuentran en la zona fronteriza: Artibonito (2,770 km²), Macasía (1525 km²), Guayubín (819 km²), Maguaca (406 km²), Chacuey (171 km²) y Nazaíto (156 km²). La priorización de las cuencas se realizó en base a los siguientes aspectos: socioeconómico (población, infraestructura y servicios), biofísico (suelos, clima, flora, fauna y superficie de cuenca) y la problemática ambiental diagnosticada.

El manejo integrado de las cuencas prioritarias es importante porque el país no dispone de los recursos suficientes para el trabajo simultáneo de todas las cuencas. Además, hay cuencas estratégicas para los municipios que usan los servicios que suministran las obras de infraestructura existentes, como agua para uso humano, industrial, riego y para generar electricidad. Por esta razón, resulta necesaria la aplicación de una política integral de gestión de las cuencas hidrográficas prioritarias, y hacer precisa y operativa su planificación, integrando a los actores involucrados, de forma tal que asuman con responsabilidad el compromiso del manejo en forma sostenida los recursos naturales y el ambiente.

I. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIOECONOMICOS

La zona fronteriza cuenta con una población total de 499.942 habitantes siendo la provincia de Pedernales la menor poblada de la zona, para la cual se proyectó para el año 2000 una población de 19.698 habitantes. (Estimaciones y Proyecciones de Población, ONAPLAN, 2000)

La economía en esta zona se caracteriza por tener una baja contribución al producto bruto interno, siendo el sector agropecuario el que ha tenido un mayor aporte en los últimos años, pero con un aporte insignificativo.

La actividad económica en la mayoría de las provincias de la zona fronteriza se basa fundamentalmente en la agricultura, con excepción de la provincia de Santiago Rodríguez, donde la actividad productiva principal es la ganadería, pero con un escaso desarrollo en la tecnología empleada.

La tasa de desempleo en la zona es alto, si lo comparamos con el resto del país. Los datos del censo de población y vivienda del 1993, muestran una tasa de desempleo de un 36.30% para la provincia de Bahoruco, y un 34.39% para la provincia de Elías Piña ocupando estas provincias los niveles más altos de la zona fronteriza y el segundo y cuarto lugar más alto del país. (cuadro 9)

CUADRO 9
Población Económicamente Activa y Tasa de Desempleo en las
Provincias de la Zona Fronteriza

PROVINCIAS	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA(PEA)	TASA DE DESEMPLEO (% de la PEA)
Independencia	12,929	34.12
Pedernales	6,470	28.92
Elías Piña	17,271	34.39
Dajabón	22,669	23.97
Montecristi	31,874	28.46
Bahoruco	33,343	36.30
Santiago Rodríguez	21,912	25.12
Total	146,468	211.28

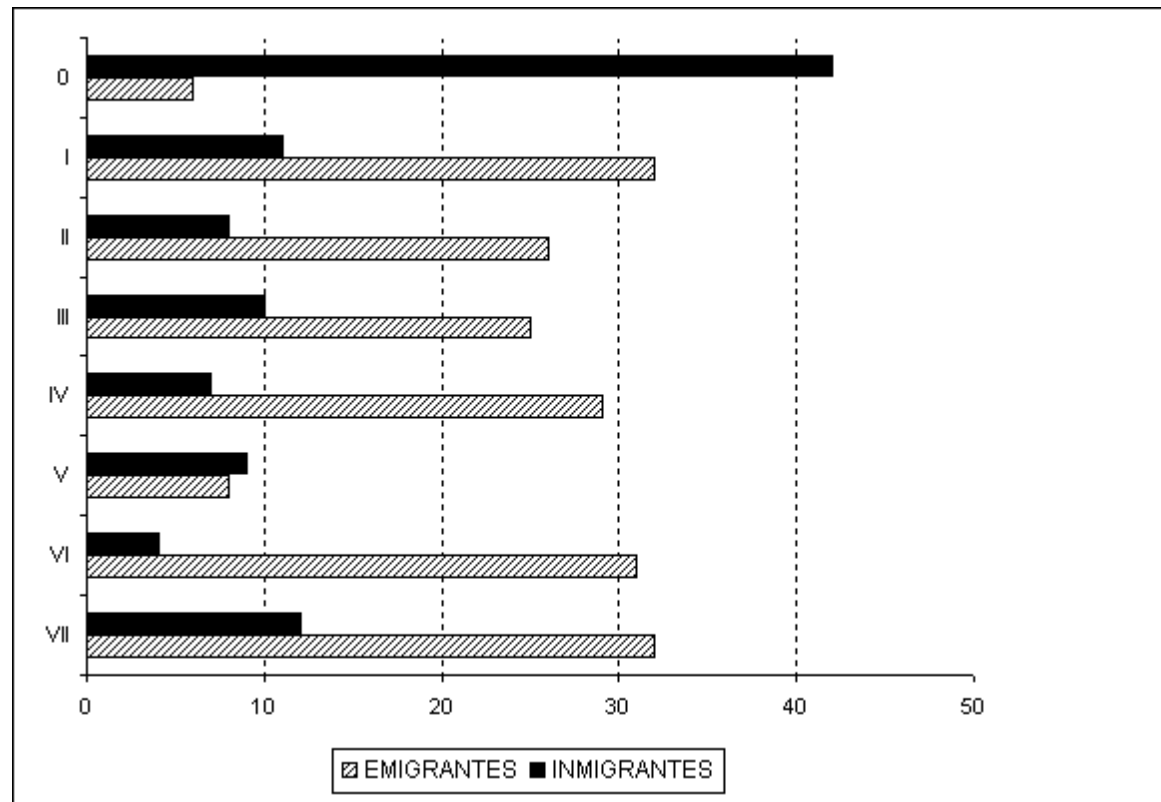
Elaborado en base al Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

La presencia de industrias es escasa en la zona y sólo existen dos (2) industrias dedicadas a la fabricación de productos alimenticios, en la provincia de Santiago Rodríguez, la cual generaba 101 empleos para el año de 1993 (Comisión de Desarrollo Fronterizo, 1999).

La actividad turística en la zona es muy pobre a pesar de poseer grandes atractivos naturales para el turismo como son el Lago Enriquillo, los Parques Nacionales Jaragua y Monte Cristi, Islas Cabritos, Sierra de Bahoruco, Sierra de Neyba, entre otros, existen pocas facilidades para el desarrollo, debido a la poca disponibilidad de habitaciones, el mal estado de las carreteras y las deficiencias de los servicios básicos, entre otras.

Los servicios básicos de la zona fronteriza son muy deficientes, siendo factores críticos los caminos vecinales, las aguas, los teléfonos y la electricidad, lo que ha contribuido para que exista un proceso de emigración muy fuerte de la zona rural a la urbana, así como hacia el resto del país.

PROPORCIÓN DE INMIGRANTES* Y DE EMIGRANTES**
DE CADA REGION



* Respecto a la población residente

** Respecto a los nacidos en la región

Fuente: Tomado de Las Migraciones Internas en la Republica Dominicana

Instituto de Estudios de Población y Desarrollo

Division Territorial Nacional por Regiones de Salud

0	Distrito Nacional.
I	Peravia, San Cristobal y Monta Plata.
V	La Romana, La Altagracia, El Seibo, San Pedro de Macoris y Hato Mayor
II	Santiago, Puerto Plata, La Vega, Espaillat y Monseñor Nouel.
III	Salcedo, Duarte, Maria Trinidad Sánchez, Sámana y Sánchez Ramirez
VII	Valverde, Santiago Rodríguez, Dajabón y Monte Cristi.
IV	Barahona, Bahoruco, Indeoendencia y Pedemales.
VII	San Juan, Azua y Elias Piña.

Aunque no existen datos recientes sobre el proceso de migración en la zona, en la Fig. 1, se observa el incremento de las emigraciones en las provincias que conforman dicha zona.

La mayoría de las viviendas de las áreas rurales carecen de agua potable y servicios sanitarios, en especial las comunidades de la montaña, lo que ocasiona enfermedades gastrointestinales serias, los cuales unidos a la desnutrición, afectan la mayoría de las comunidades rurales. (cuadro 10^a, 10B Y 10C)

Los niveles de desnutrición son altos en la zona. Los datos de ENDESA 96, reflejan un índice de desnutrición crónica de un 14% en la mayoría de las provincias en la zona urbana y hasta 50% en las zonas rurales, sobrepasando el promedio nacional, el cual está estimado en un 11% en las zonas urbanas.

Las condiciones de salud en la zona son muy precarias ya que en todas las comunidades hay carencia de centro de salud, médicos, equipos y medicamentos, lo que significa que los servicios que se ofrecen a la población en estos aspectos son muy precarios y deficientes.

La carencia de centro de salud, médicos y camas; es notoria en cada una de las provincias de la zona fronteriza, esto se puede apreciar cuando se compara la población existente con la cantidad de centros de salud y la disponibilidad de camas y médicos que existen para satisfacer las demandas de la población. (cuadro 11)

CUADRO 10 A
INDICADORES DE POBREZA EN LAS PROVINCIAS DE LA REGION
FRONTERIZA Y ADYACENTES, 1993

PROVINCIAS	% de hogares pobres	% de hogares pobres I	% de hogares pobres II	# de hogares pobres I	# de hogares pobres II	# total de hogares	# de personas pobres I	# de personas pobres II	# total de personas
DAJABON	76.8	30.4	46.4	3,915	5,964	12,863	25,089	30,457	67,750
ELIAS PIÑA	92.3	64.4	28.0	8,068	3,504	12,533	43,664	16,568	64,240
PEDERNALES	73.2	28.7	44.5	1,134	1,760	3,955	5,516	8,310	17,945
INDEPENDENCIA	81.9	36.6	45.3	3,174	3,927	8,667	15,157	18,415	39,328
MONTE CRISTI	74.8	25.2	49.6	5,798	11,401	22,998	25,731	47,813	94,851
BAHORUCO	86.6	45.0	41.6	9,995	9,236	22,219	48,122	43,748	104,726
SANTIAGO RODRIGUEZ	81.1	31.9	49.2	3,854	5,956	12,096	20,470	31,260	61,925

FUENTE: Elaborado en el Departamento de Planificación Social de la ONAPLAN, en base a datos de:

Focalización de la Pobreza en la Republica Dominicana 1997.

Leyenda: Pobre I: Son los indigentes

Pobre II: Están por encima de la línea indigencia.

CUADRO 10 B
NUMERO DE HOGARES "POBRES I" EN LAS PROVINCIAS DE LA REGION FRONTERIZA Y
ADYACENTES
Y % EN QUE SASTIFACEN ONCE NECESIDADES SOCIALES, 1993

PROVINCIAS	Hogares Pobres I	Nec.de Piso	Nec. De Techo	Nec.de Pared	Nec. De Cuartos	Nec.de Agua	Nec.de Sanitario	Nec. De Luz	Nec.de Basura	Nec. De Empleo	Nec.de Capital H.	Nec. De Escuela
DAJABON	3,915	21.1	21.2	7.1	51.1	69.9	34.9	80.9	87.6	42.1	98.3	27.6
ELIAS PIÑA	8,068	39.8	39.3	20.0	61.2	89.4	78.7	84.8	92.6	52.1	99.4	39.4
PEDERNALES	1,134	32.6	32.9	22.1	49.8	75.2	63.2	60.5	78.9	38.2	98.4	38.8
INDEPENDENCIA	3,174	24.6	25.3	13.3	50.5	60.7	76.6	49.1	70.4	51.0	99.8	36.3
MONTE CRISTI	5,798	19.1	19.9	16.1	42.1	76.0	46.0	62.5	87.8	46.6	98.1	28.3
BAHORUCO	9,995	36.5	36.4	24.3	53.3	68.5	69.4	59.6	87.8	50.4	99.3	37.5
SATGO RODRIGUEZ	3,854	22.2	22.3	1.3	44.8	84.9	29.1	54.2	90.8	39.6	98.9	28.1

FUENTE: Elaborado en el Departamento de Planificación Social de la ONAPLAN, en base a datos de: Focalización de la Pobreza en la Republica Dominicana 1997

Leyenda: Pobre I: Son los indigentes
Pobre II: Están por encima de la línea indigencia.

CUADRO 11
Disponibilidad de Centros de Salud, Camas y Médicos en las Provincias de la Zona Fronteriza

Provincias	Población	Número Hospitales	Número Subcentros	Número Clínicas Rurales	Número Camas	Número Médicos	Habs. Médicos	Cama / Habitación
Independen	41.777	2	1	13	50	32	1,305	835
Pedernales	19.698	1	-	3	40	15	1,313	492
Elías Piña	66.267	1	2	7	85	21	3,155	7,79
Dajabón	78.045	2	1	18	138	50	1,560	565
Montecristi	103.711	1	4	15	242	20	5,185	428
Bahoruco	124.591	1	2	7	104	23	5,417	1,197
Santiago Rodríguez	65.853	1	2	10	132	56	1,175	1,176
Totales	499.942	9	12	73	791	217	2,303	632

Elaborado en base a informaciones de SESPAS de 1984, Plan de Desarrollo Integral de la Zona Fronteriza, 1999 y Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano, de Montecristi, CONAU, 1999.

La tasa de mortalidad infantil en las diferentes provincias de la zona fronteriza es alto, si se compara con el resto del país. Las provincias de Pedernales, Bahoruco e Independencia para el año de 1996 poseían una tasa de mortalidad infantil de 56 por cada mil nacidos vivos y las provincias de Dajabón, Santiago Rodríguez y Montecristi una tasa de 47 por cada mil nacidos vivos, los más altos que se registraron en el país para este año. (Desarrollo Humano en la República Dominicana 2000, PNUD) Las principales causas de muerte en la zona en la población infantil son las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y las enfermedades respiratorias agudas (IRA).

Las provincias de la zona fronteriza poseen los más altos niveles de pobreza que se registran en el país, siendo las provincias de Elías Piña la más pobre a nivel nacional. En Elías Piña se registra aproximadamente un índice de pobreza de 92.3% de los cuales, alrededor del 64% de la población estarían viviendo en condiciones de pobreza extrema. En la provincia Bahoruco se registra un índice aproximado de 86%, ocupando ésta el tercer lugar en pobreza en el país. (ONAPLAN, 1997)

Los estudios realizados por ONAPLAN en el documento de *Focalización de la Pobreza* de 1997, reflejan que las regiones con mayor porcentaje de hogares pobre son El Valle (conformada por las provincias Azúa, San Juan y Elías Piña) y Enriquillo (conformada por Barahona, Pedernales, Bahoruco e Independencia), con mas de 75 por ciento de hogares viviendo en la pobreza; los más altos niveles de “pobreza extrema” se presentan en la región El Valle (47 por ciento).

En la región Noroeste (conformada por las provincias Valverde, Santiago Rodríguez, Montecristi Dajabón) se presentan también altos niveles de pobreza registrándose niveles de un 70%. Esto significa que dentro de las inversiones sociales del país, la zona fronteriza es considerada como una zona prioritaria para las inversiones del gobierno central. (mapa 1)

Se calcula que los niveles de ingresos por familia son muy bajos en todas las provincias de la zona fronteriza. Aunque no se obtuvieron datos recientes de los ingresos en todas las provincias que conforman la zona, los niveles de pobreza existente para el año de estudio (1993), permiten afirmar que más del 50% de la población reciben ingresos menores a los 6,500.00 pesos mensuales. Lo que significa que la población de esta zona vive en precarias condiciones económicas si considera que cada una de las familias está conformada por 4 miembros en promedio.

En estudios realizados por el Consejo de Asuntos Urbanos (CONAU) en 1999 en los documentos *Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano de Dajabón, Montecristi y Elías Piña*, se revelan que en **Dajabón** más de la mitad de los hogares tienen ingresos menores a RD\$3,000.00, un 28% tienen ingresos entre RD\$3,000.00 y RD\$6,000.00 y sólo un 16% recibe más de RD\$6,000.00 mensuales. En **Montecristi de la población ocupada**, el 29% reciben ingresos de RD\$3,001.00 a RD\$6,000.00, el 24% de RD\$1,000.00 a RD\$3,000.00, el 16% recibe ingresos entre RD\$6,001.00 a RD\$9,000.00, el 14% entre RD\$9,001.00 a RD\$12,000.00 y el 18% ingresos superiores a RD\$12,000.00. En **Elías Piña**, el 41% de la población encuestada que trabaja reciben ingresos menores a RD\$3,000.00, un 10% entre RD\$3,001.00 y RD\$6,000.00, un 8% entre RD\$6,001 y RD\$10,000.00 y 1% ingresos de RD\$10,000.00.

En el aspecto educativo, en la zona fronteriza existen los más altos índices de analfabetismo que se registran en el país, siendo las provincias de Elías Piña y Bahoruco, las que poseen los mayores índices que se registran a nivel nacional. Los índices promedios registrados en el país para el año de 1993, fue de un 19.3% (PUND, 2000), sin embargo en todas las provincias de la zona el índice sobrepasa el 20% y alcanza más del doble en Elías Piña y Bahoruco. (cuadro 12)

CUADRO 12
Analfabetismo en la Población de 15 años y más en las Provincias
de la Zona Fronteriza

PROVINCIA	CIFRAS CENSALES		ESTIMACION 1997
	1981	1993	
Dajabón	27	24	20.7
Elías Piña	52	46	38.9
Independencia	40	34	28.9
Montecristi	30	23	19.8
Pedernales	31	30	25.3
Santiago Rodríguez	34	26	22.3
Bahoruco	40	40	33.6

Fuente: Informe de Desarrollo Humano de la República Dominicana PNUD, 2000.

Una situación crítica en la zona es la falta de aulas para satisfacer las demandas educativas que requiere la población, así como la necesidad de reparación de escuelas, aumento de los números de profesores (a), equipamientos de los planteles escolares, son demandas que están presentes en todas las comunidades, lo que significa que el sistema educativo es deficiente en la zona.

La situación más crítica en el aspecto educativo se presenta en la educación primaria, donde hay una gran deficiencia de aulas, de profesores y de personal calificado para brindar una educación con calidad.

Con relación a las viviendas en la zona fronteriza se presentan malas condiciones en las viviendas y más de un 50% de estas carecen de servicios básicos como son sanitarios, agua potable, recogida de basura energía eléctrica, teléfono, etc., sobre todo en las zonas rurales.

En la zona rural, la mayoría de las viviendas están construidas de tabique, lodo de caliche y techadas con Palma Cana y en la zona urbana las viviendas en su mayoría son de tablas y techadas de zinc y con piso de cemento, lo que significa que estas representan un riesgo ante cualquier fenómeno natural.

En la población rural un 52% aproximadamente no tiene letrinas lo que ocasiona problemas de contaminación a los suelos y las fuentes de agua. (ONAPLAN, 1997)

Finalmente, una problemática muy fuerte en la zona es la falta de agua potable, siendo crítica esta situación en las provincias Elías Piña, Pedernales y Montecristi.

II. CLIMA

La zona fronteriza se encuentra ubicada dentro de tres regiones climáticas de la República Dominicana: Noroeste (NW), Oeste (W) y Suroeste (SW); esta regionalización se ha estructurado atendiendo a la distribución anual de las lluvias y a la configuración del terreno. (ver mapas 2 Y 3 sobre regiones climáticas y de regiones geomórficas).

Toda la franja fronteriza queda dentro de las regiones más secas del país, caracterizándose por sus zonas áridas, semiáridas y sub-húmedas secas; resultando la región Suroeste y parte Sur de la Oeste las de mayor aridez, entre tanto que la región Noroeste en la parte que está el Valle o Línea Noroeste es la segunda más seca del país.

Estas características normales de aridez, se tornan alarmantes cuando aparecen períodos secos anormales que no obedecen a los patrones climáticos, sino que son anomalías en la circulación general de la atmósfera, ligadas al fenómeno El Niño. Estas sequías accidentales ejercen un fuerte impacto, tanto económico como social, en esta región ya de por sí en continua tensión por la falta del recurso agua.

Las regiones climáticas en estudio abarcan las siguientes unidades fisiográficas o regiones geomórficas, contando de Norte a Sur.

- a) Flanco Suroeste de la Cordillera Septentrional
- b) Parte occidental del Valle del Cibao (Línea Noroeste)
- c) Extremo occidental de la Cordillera Central: donde nacen los ríos Artibonito, Macasia, Yaque del Sur, Dajabón, Gurabo y Chacuey.
- d) Extremo occidental del Valle de San Juan
- e) Sierra de Neyba
- f) Hoya del Lago Enriquillo
- g) Sierra de Bahoruco
- h) Península de Barahona

Estas unidades fisiográficas tienen una continuidad hacia la parte haitiana, por lo cual aunque no se incluyen en el análisis las mencionaremos:

- a) El valle de San Juan continua en Haití con el nombre de Plateau Central
- b) La Cordillera Central como Massif du Nord
- c) La línea Noroeste como Llano Costero del Norte
- d) La Sierra de Neyba con Montañas Trou D'eau
- e) La Hoya de Enriquillo como llanura de Port ou Prince ó Cul de Sac
- f) La Sierra de Bahoruco como Massif de la Selle

2.1 Región Climática Noroeste

- a) Abarca la parte Occidental del Valle del Cibao, conocida como la Línea Noroeste; se caracteriza por su aridez, con ciénagas costeras y áreas de terrenos salinos.
- b) Llano Costero de Bajabonico, al NO de la provincia de Montecristi, con zonas de ciénagas costeras y tierras bajas al oeste del río Bajabonico, que constituye un hábitat para la vida silvestre.
- c) Extremo oeste de la Cordillera Septentrional; hacia el sur la limita una falla geológica que es de alta sismicidad.
- d) Extremo occidental de la Cordillera Central; donde están las mayores alturas de esta Subregión, más de 2,000 msnm.

Régimen Pluviométrico

Presenta grandes variaciones según es de variado su relieve, en la parte del gran valle o Línea Noroeste, las lluvias apenas alcanzan los 700 mm anuales, con dos periodos secos, uno corto de febrero a marzo y otro más prolongado en el verano (junio – septiembre); en los meses de la primavera se reciben lluvias moderadas de origen convectivo, el período octubre – enero es su época de lluvias, originadas por el paso de los frentes fríos propios de la temporada invernal.

En las regiones montañosas el régimen de lluvias varía, aumentando en cantidad en las vertientes norte de la Cordillera Central, los valores anuales alcanzan los 1,500 mm, con un prolongado período lluvioso desde mayo a octubre y alcanzando los menores valores de enero a marzo.

Régimen Termométrico

Las temperaturas son altas durante todo el año, acentuándose en los meses de verano; las temperaturas máximas diarias son de 33 – 31 °C en los meses más cálidos, tanto en la Línea Noroeste como en zonas de media montaña, variando de 30 – 29 °C en los meses más frescos. Las temperaturas mínimas diarias fluctúan entre 23 – 21 °C en los meses cálidos y 19 – 18 °C en los más frescos, notándose un descenso en las mínimas en las localidades de media montaña con respecto al valle, con 18 – 16 °C a través del año.

Otras Consideraciones

Los promedios de Humedad Relativa se sitúan entre 73 – 80 %, la insolación varía entre 240 a 300 horas de sol al mes a través del año, la intensidad de la radiación para toda la zona fronteriza es de alrededor de las 400 cal/cm²/día. Imperan cielos despejados lo que justifica el alto número de horas de sol, lo que unido a la acción desecante de los vientos que se encajonan por el valle producen una alta evaporación con alrededor de 1,800 mm. anuales, que junto a la baja pluviometría presenta

serios déficit en su balance hídrico. Estas condiciones inscriben la región dentro de las zonas áridas, semiáridas, en las tierras bajas y sub-húmedas secas hacia media montaña, como destacamos al introducir este tema.

Zonas de vida

Según estudio de la OEA (1967 L. Holdridge), la parte de la Línea Noroeste es bosque seco subtropical y una pequeña intrusión de monte espinoso en el municipio de Esperanza, provincia Valverde (Mao); hacia la Cordillera Central es bosque húmedo y muy húmedo montano abajo.

Dentro de esta región se incluyen zonas protegidas como son los parques nacionales Villa Eliza, Nalga de Maco, J. A. Bermúdez y Estero Hondo.

2.2. Región Climática Oeste:

Régimen Pluviométrico

Esta región climática presenta una drástica sequía estacional en los meses de invierno y lluvias moderadas distribuidas en el resto del año, resultando ligeramente mayores en el Otoño.

La mayor parte de las lluvias se reciben hacia la Cordillera Central, extremo occidental del Valle de San Juan y Sierra de Neyba con 1800 a 1200 mm anuales, en cambio en la parte sur de la región, hacia la Hoya de Enriquillo los valores de lluvia son entre 700 a 500 mm, ajustándose su época de lluvia a los meses de actividad tropical (agos-oct), siendo una de las zonas más áridas del país.

Régimen Termométrico

Las zonas montañosas de esta región climática mantienen temperaturas máximas entre 31-30 °C, descendiendo en el invierno entre 20-27 °C y las temperaturas mínimas fluctúan entre 15 a 16 °C en los meses más cálidos y entre 14 a 11 °C en el invierno. En las zonas bajas como la Hoya de Enriquillo las temperaturas máximas fluctúan entre 34 a 33 °C y las mínimas entre 22 a 21 °C.

Otras Consideraciones del Clima

La Evapotranspiración potencial se calcula según Thornwaithe, con promedio anual de 1,400 mm, con déficit en su balance hídrico en la mayor parte del año, principalmente en la Hoya del Lago Enriquillo. Esta característica unida a la alta insolación presenta un patrón climático de baja disponibilidad de agua, excepto en los meses de mayo y septiembre.

Zonas de Vida

La región Oeste tiene cinco zonas de vida que se distribuyen hacia la zona montañosa de la Cordillera Central, bosque muy húmedo a bosque húmedo y bosque pluvial; en la Sierra de Neyba

bosque húmedo a bosque muy húmedo Montano Bajo, con inclusiones de bosques nublado. En la zona de la Hoya de Enriquillo se encuentra la mayor extensión de monte espino, bordeado de bosque seco.

En esta región climática se encuentra el Parque Nacional de Sierra de Neyba, con áreas no disturbadas por el hombre, en sus cumbres.

2.3. Región Climática Suroeste:

Es la más seca del país con unas condiciones de extrema aridez en las tierras bajas cambiando esta situación en la Sierra del Bahoruco donde los vientos dominantes dan lugar a precipitaciones de más de 2000 mm anuales. El área en estudio no abarca la región climática Suroeste completa, sino lo que es la parte fronteriza con las siguientes regiones geomórficas:

- a) Hoya de Enriquillo (Parte este)
- b) Sierra de Bahoruco
- c) Península de Barahona

Régimen Pluviométrico

Su régimen de lluvias marca una fuerte disminución durante el invierno recibiendo en el verano y otoño sus mayores lluvias por la influencia de la temporada ciclónica, siendo la Península de Barahona la zona del país más castigada históricamente por los ciclones tropicales.

En la parte Este de la Hoya de Enriquillo y en la península de Barahona hasta Pedernales, los valores anuales de lluvia son entre 400 a 800 mm con la excepción de Enriquillo que acumula 1,400 mm; en la Sierra del Bahoruco las lluvias anuales van desde 1,800 mm en Polo hasta más de los 2,000 mm.

Régimen Termométrico

Esta región es una de las más calientes del país, sus temperaturas máximas alcanzan entre 36 a 30 °C y las mínimas entre 24 a 19 °C; hacia las montañas estos valores disminuyen entre 27 a 25 °C las máximas y 17 a 14 °C las mínimas.

Otras Consideraciones del Clima

La humedad relativa para la región es de 64 % promedio anual, aumentando en las zonas montañosas; los cielos mayormente despejados, dan lugar a una alta insolación con 250 a 280 horas de sol en el mes, la evaporación es alta con 2500 mm. anuales en las partes de la Hoya de Enriquillo y Península de Barahona, hacia las montañas desciende a 1500 mm.

Zona de Vida

Monte espinoso y bosque seco en el área de la Hoya de Enriquillo, en el borde costero de la península hasta Pedernales continúa bosque seco; hacia las estribaciones de la Sierra del Bahoruco cambia el panorama a bosque húmedo y muy húmedo, hacia las cumbres núcleos de bosque pluvial con presencia de bosques nublados, dando lugar a un ecosistema que sustenta la mayor variedad de Orquídeas endémicas de la isla.

En esta región se encuentran los parques nacionales: Bahoruco y Jaragua, este último es el de mayor extensión del país que contiene una gran biodiversidad propia de clima seco, algunas especies endémicas. Otras áreas protegidas son Parque Nacional Isla Cabritos y la vista panorámica de Aceitillar.

III. ASPECTOS GEOFÍSICOS

La zona fronteriza abarca las provincias de Montecristi, Dajabón, Pedernales, Elías Piña, Independencia, Santiago Rodríguez y Bahoruco. Geográficamente se localiza entre las coordenadas 17° 30' a 20° 00' latitud norte y entre los 72° 00' a 71° 00' longitud oeste, con una altitud mínima de 42 m por debajo del nivel medio del mar localizada en la Hoya del Lago Enriquillo y una altitud máxima de 2.275 msnm localizada en la Sierra de Bahoruco.

3.1. SUELOS

3.1.1 DISTRIBUCIÓN SEGÚN CAPACIDAD PRODUCTIVA

CLASE I

En el país existen unas, 52,881 hectáreas de suelos de clase I, que representan el 1.2% de la superficie total nacional. El mayor porcentaje de esta clase de suelo se encuentra localizado en la parte Norcentral y norte del país.

En el cuadro 13 esta clase de suelo representa el 0.80% del total, representado específicamente en la provincia de Elías Piña.

En esta clase de suelos se puede desarrollar la explotación de cualquier cultivo de manera intensiva, ya que no existen limitaciones que afecten el buen desarrollo de los mismos.

CLASE II

Estos suelos representan el 5.88% de la superficie total del país, equivalente a unas 285,001 hectáreas. Se encuentran distribuido a nivel nacional, el cuadro 13 representa la distribución de estas clases en la zona fronteriza.

En esta clase de suelos se puede desarrollar la explotación agrícola de manera intensiva, pero con algunas limitaciones poco significativas, se recomienda la producción de rubros de ciclo corto principalmente, aunque pueden realizarse la explotación de cultivos permanentes o perennes como el cacao, cítricos, aguacate, entre otros frutales, así como una explotación ganadera de forma intensiva.

CLASE III

Los suelos clase III, al igual que los de clase II, están distribuidos en todo el territorio nacional, representan el 7.44% de la superficie total nacional, lo que en términos absolutos significan unas 360,226 hectáreas. La mayor concentración de estos suelos se encuentra en la parte Este, Suroeste, Central y Sur.

Así mismo se puede observar en dicho cuadro, la distribución de esta clase de suelo en la zona fronteriza, donde la mayor área se encuentra en la provincia Independencia.

En estos suelos de clase III, se puede desarrollar una agricultura semi-intensiva, ya que requieren de un adecuado manejo para su explotación. Es recomendable desarrollar una agricultura de rubros de ciclo corto como hortaliza, maíz, sorgo, plátano, guineo, entre otros. También pueden cultivarse rubros permanentes o perennes como cítricos, aguacate, mango, etc.

CLASE IV

Esta clase de suelos ocupa el 8.64 de la superficie total nacional y representa unas 418,751 hectáreas. Estos suelos se encuentran concentrado en todo el territorio, encontrándose las mayores porcentaje en las regiones Este, Noroeste, Central y Suroeste.

Según cuadro 13, se puede observar la distribución de los suelos clase IV, siendo la provincia de Montecristi la que posee mayor área.

En esta clase de suelos, al igual que en la clase III, se puede desarrollar la explotación de cultivos de manera semi-intensiva aunque presenta mayores limitantes que los de clase III, y requieren de prácticas intensivas de manejo y conservación. Se recomienda la siembra de cultivos que no requieren de riego por inundación como las hortalizas, melón, sandía, yuca, batata, plátano, guineo, maíz, sorgo, frutales (aguacate, tamarindo, cajuil, etc.) y ganadería con doble propósito.

CLASE V

Estos suelos ocupan una área de 753,413 hectáreas, lo que representa el 15.55% del área total nacional, distribuido en toda la geografía nacional, encontrándose los mayores porcentaje en el Este, Central Noroeste y Nordeste respectivamente.

En lo que respecta a la zona fronteriza, dicho cuadro muestra la distribución de estas áreas.

La clase de suelo V es prácticamente no cultivable, salvo para el cultivo de arroz y pastos con prácticas extensivas de manejo. Estos son siempre llanos y generalmente poco profundos, con

deficiencias severas en el drenaje interno y superficial. Se recomienda la explotación ganadera y de cultivos de inundación como el arroz y la yautía, principalmente el coco.

CLASE VI

Esta clase de suelos concentra alrededor del 8.76% de la superficie total nacional representando unas 424,254 hectáreas.

En la zona fronteriza, estos suelos se localizan mayormente en las provincias Pedernales y Monte Cristi, los mismos son aptos para la explotación de cultivos como el zapote, níspero, jagua, mango y otros, así como pastos y para fines forestales.

CLASE VII

Esta clase de suelo es la más abundante en el país, representa unas 2,351,861 hectáreas que representan el 48.54% de la superficie total nacional. Se encuentran distribuidos en todas las provincias y municipios de la zona fronteriza concentrándose la mayor área en las provincias Pedernales, Elías Piña e Independencia respectivamente.

Estos suelos no son aptos para la explotación de cultivos y solamente pueden ser utilizados con fines de aprovechamiento forestal y parques nacionales, requieren de prácticas conservacionista y métodos racionales de explotación forestal. Sus limitaciones son básicamente condiciones ecológicas como el clima y el suelo, por lo que su explotación debe ser con orientación al desarrollo de su cobertura boscosa y en algunas zonas se recomienda el cultivo del café, frutales y pastos.

CLASE VIII

Esta clase de suelos, después de la clase I, es la que ocupa menor proporción de superficie de suelos a nivel nacional, concentra solamente 2.82% de la superficie total nacional y representa unas 136,663 hectáreas en términos absolutos, al igual que las demás clase de suelos, con excepción de los suelos de clase I, se encuentran localizados en todas las provincias y en la zona fronteriza, las provincias Pedernales y Monte Cristi concentran la mayor superficie.

Esta clase de terrenos no es aptos para la explotación agrícola, se recomienda su uso para parques nacionales, zona de recreo y de vida silvestre, de protección de cuencas hidrográficas, generalmente son suelos de ciénagas costeras e interiores, así como, muy accidentados y escabrosos y muy susceptibles a la erosión.

CUADRO 13

**CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS DE LAS PROVINCIAS FRONTERIZA
(EN HECTAREAS)**

PROVINCIAS	CLASES								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
BAHORUCO		2,396	18,051	10,073	18,237	16,652	56,957	4,188	
DAJABON			6,796	13,626	28,992	8,902	38,619	5,882	
ELIAS PIÑA	421	6,175	8,351	5,249	7,340	9,649	113,796	46	
INDEPENDENCIA		587	21,640	13,983	14,552	12,180	109,902	6,640	
MONTECRISTI		17,014	8,709	32,984	62,294	33,310	11,193	19,118	
SANTIAGO RODRIGUEZ		1,002		12,691	18,358	2,183	75,508	1,498	
PEDERNALES		1,571	8,824	1,100	1,312	39,260	12,9204	10,862	
TOTAL	421	28,745	72,371	89,706	151,085	122,136	535,179	48,234	1,047,877
TERRITORIO NACIONAL	52,881	285,001	360,226	418,751	753,413	424,254	235,1861	136,663	4,783,050
PORCIENTO	0.80	10.09	20.09	21.42	20.05	28.79	22.76	35.29	21.91

FUENTE: ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 1998

3.1.2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS

De acuerdo con el Mapa de Unidades de Recursos Para la Planificación (URP) y las Asociaciones de Subgrupos Dominantes de Suelos (ASDS), la zona fronteriza está conformada por los siguientes tipos de suelos, según el Dpto. de Inventario de los Recursos Naturales, 1985 (DIRENA).

URP 02

Está constituida por tres (3) ASDS, donde predominan los siguientes subgrupos de suelos: Dystropepts líticos (Paralíticos), Dystropepts típicos, Ustropepts líticos, Ustropepts típicos y Dystropepts fluvénticos.

ASDS 02A

Suelos Dystropepts líticos (Paralíticos), en zona montañosa con pendiente mayor de 30% y con profundidad a la roca madre inferior a 50 cm. La roca madre es una barrera que impide el desarrollo de las raíces. Los suelos son bajos en saturación de bases, fuertemente ácidos, franco arcillosos, excesivamente drenados, permeabilidad moderadamente lenta y muy baja disponibilidad de agua.

El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, profundidad a la roca madre y la acidez. Su uso potencial es de árboles maderables y vida silvestre.

ASDS 02B

Suelos Dystropepts típicos y Ustropepts típicos en área de colinas, con pendientes que varían de 5 a 15%, y profundidad a la roca madre mayor de 50 cm variando hasta 1.5m o más. A causa de su mayor profundidad tienen una mayor disponibilidad de agua.

Suelos altos en saturación de bases, moderadamente alcalinos, excesivamente drenados, de textura franca, permeabilidad moderadamente lenta y baja disponibilidad de agua.

El uso de estos suelos está limitado principalmente por la pendiente y la deficiencia de humedad durante el período de sequía.

ASDS 02C

Suelos localizados en valles con relieve que van de planos a ligeramente ondulados, con suelos de textura fina, profundos, con drenaje que varía de moderado a bueno y baja saturación de bases.

Son suelos productivos especialmente para la siembra de hortalizas.

URP 08

Los suelos principales de esta URP están clasificados como: Tropaquepts aéricos, Dystropepts típicos y Eutropepts fluvénticos. Esta unidad está constituida por dos ASDS: la 08A que ocupa las áreas onduladas y la 08B que ocupa las áreas planas.

ASDS 08A

Los principales suelos son arcillosos, pardo - amarillentos; aptos para la mecanización, pero su uso está

limitado por el pobre drenaje, textura y la acidez.

ASDS 08B

Los suelos de esta ASDS son francos - arcillosos, con buen drenaje, de reacción neutra, profundos; aptos para la mecanización, y otros cultivos tales como cacao, plátano, etc.

URP 14

La URP 14 está constituida por las ASDS 14A y 14B; la primera ocupa las zonas montañosas y la última, las colinas con pendientes de 8 a 30%, clasificados como Eutropepts típicos.

ASDS 14A

Suelos en áreas montañosas, con textura franco a franco - arcillosa, oscuros, poco profundos, con drenaje bueno a excesivo y permeabilidad lenta. Su uso está limitado por la pendiente, la susceptibilidad a la erosión, rocas superficiales y deficiencia de humedad durante el período de sequía. Algunos suelos son moderadamente profundos y bien drenados.

ASDS 14B

Suelos en colinas, pardo oscuro, francos a franco - arcillosos, moderadamente profundos, drenaje de bueno a excesivo, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, pendientes de 8 a 30%, permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

URP 24

Esta unidad esta constituida por la ASDS 24A, que ocupa las montañas con pendientes mayores de 30%, la ASDS 24B, que ocupa las colinas con pendientes de 8 - 30% y la ASDS 24C, los pequeños valles intramontanos. El principal subgrupo de suelos que constituye esta URP es el Eutropepts típicos.

ASDS 24A

Áreas montañas con suelos franco - arcillosos, pardo oscuros, poco profundos, moderadamente alcalinos, con buen drenaje. El uso de estos suelos está limitado por la profundidad, la pendiente y la susceptibilidad a la erosión. Tiene buen potencial para cultivos perennes, tales como café y cítricos.

ASDS 24B

Suelos en colinas, franco - arcillosos, pardo oscuros, moderadamente profundos, moderadamente alcalinos, buen drenaje y lenta permeabilidad. Su uso está limitada por la pendiente, susceptibilidad a la erosión, profundidad y deficiencia de humedad durante el período de sequía.

ASDS 24C

Suelos arcillosos en valles intramontanos, pardo oscuros, profundos, con drenaje de moderado a bueno, moderadamente alcalino, alta saturación de bases, y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante el período de sequía.

URP 25

La URP está constituida por la ASDS 25A que ocupa las áreas planas, y la ASDS 25B las colinas con pendientes de 3 a 15%. Siendo los principales subgrupos de suelos: Camborthids mólicos y Torriorthents ústicos.

ASDS 25A

Áreas planas con suelos en abanicos y usualmente secos, estos son húmedos durante cortos períodos de lluvias, lo cual es suficiente para la producción de ciertos productos agrícolas. Suelos moderadamente profundos, bien drenados, algo pedregosos, con textura que varía de franca a franca - limosa. Su uso está limitado por la falta de humedad del suelo. Con irrigación tendría limitación por la presencia de gravas.

ASDS 25B

Se encuentra en áreas de relieve ondulado y de colinas con pendientes que varían de 8 a 15%, y tienen textura franca a franco - arcillosa. Son excesivamente drenados, con moderada permeabilidad y con alta saturación de bases y carbonatos libres. El uso de estos suelos está limitado por la falta de humedad, la pendiente, pedregosidad y la escasa profundidad.

URP 27

El subgrupo dominante es el Eutropepts típicos; esta unidad está constituida por la ASDS 27A que ocupa las colinas con pendientes de 15 a 30% y en algunos casos llega hasta un 60%, y la ASDS 27B que ocupa los pequeños valles.

ASDS 27A

Áreas con suelos pardo oscuro franco a franco - arcillosos, con pendientes de 3 a 15%, bien drenados, poco profundos, moderadamente alcalinos, 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.

ASDS 27B

Áreas planas a ligeramente onduladas, con suelos profundos, franco - arcillosos, bien drenados y moderadamente alcalinos. Son sembrados durante la época de lluvia; y su uso está limitado por la deficiencia de humedad durante la época de sequía.

URP 28

Los subgrupos predominantes dentro de esta URP son: Camborthids ácuicos y Torriorthents típicos; las ASDS que la constituyen son: la 28A que ocupa las áreas mal drenadas, y la 28B las bien drenadas.

ASDS 28A

Los suelos están localizados en áreas planas, son de color pardo claro, franco - arenosos, mal drenados, fuertemente alcalinos, alta saturación de bases, sujetos a anegamiento y de permeabilidad lenta. El uso está limitado por el alto contenido de sales, el mal drenaje y deficiencia de humedad durante gran parte del año.

ASDS 28B

Ocupa áreas planas con suelos de color pardo claro, de textura franca a franca - arcillosa, 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 el incremento del nivel freático.

URP 29

Los subgrupos dominantes en esta unidad son: Torrifluents ústicos, Fluvaquents aéricos y Torriorthents ácuicos, distribuidos en dos ASDS.

ASDS 29A

Áreas planas con suelos profundos, bien drenados, textura franca a franco - arcillosos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad lenta y ligeramente salinos. El uso de estos suelos esta limitado por la salinidad y deficiencia de humedad durante gran parte del año.

ASDS 29B

Suelos pardos - claros, localizados en áreas planas, franco - arcillosos, profundos, con drenaje pobre, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad lenta y ligeramente salinos. El uso de estos suelos esta limitado por la profundidad, salinidad, drenaje y deficiencia de humedad durante una gran parte del año. Algunos suelos de esta ASDS son fuertemente salinos.

URP 30

Los subgrupos dominantes dentro de esta unidad son: Torriorthents líticos y usticos y Camborthids ústicos; las ASDS que constituyen esta URP son: la ASDS 30A, que ocupa las áreas extremadamente rocosas con suelos pocos profundos y la ASDS 30B que ocupa suelos moderadamente profundos.

ASDS 30A

Suelos superficiales en áreas planas a onduladas, de color pardo claro, franco - arenosos con drenaje algo excesivo, moderadamente alcalinos y alta saturación de bases. La pendiente es inferior a 30% y la permeabilidad es lenta. La agricultura es casi imposible por la poca profundidad de los suelos y la deficiencia de humedad durante gran parte del año.

ASDS 30B

Suelos franco - arcillosos localizados en áreas planas, de color pardo - amarillento, moderadamente profundos, bien drenados, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos esta limitado por la deficiencia de humedad durante gran parte del año.

URP 31

Los principales subgrupos que constituyen esta unidad son: Ustrophepts fluvénticos y Ustrophepts típico, localizados dentro de las dos ASDS que la constituyen.

ASDS 31A

Los principales suelos de esta ASDS están localizados en áreas planas, la textura va de franco a franco

arcillosa, de color pardo oscuro, de buen drenaje, profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad moderada y susceptibles a inundaciones. Dentro de estos suelos se encuentran inclusiones que tienen pendientes de 3 a 8%, franco - arcillosos o arcillosos y no sujeto a inundaciones.

ASDS 31B

Los suelos principales de esta unidad son francos - arcillosos, moderadamente profundos, con drenaje bueno, pendiente de 8 a 30%, permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

URP 32

Los subgrupos dominantes en esta unidad son: los Ustropepts típicos y los Ustropepts fluvénticos agrupados en las ASDS 32A que ocupa las colinas con pendientes de 15 a 30% y la ASDS 32B que ocupa los pequeños valles con pendientes inferiores de 15%.

ASDS 32A

Los suelos de esta unidad se encuentran en colinas, son de color pardo oscuro, de textura franca a franco arcillosa, moderadamente profundos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, piedras sobre la superficie y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos esta limitada por la susceptibilidad a la erosión, pedregosidad y deficiencia de humedad durante las épocas de sequía.

ASDS 32B

Los suelos contenidos en esta ASDS están localizados en áreas planas, con textura franco - arcillosa, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos esta limitado por la susceptibilidad a la erosión y la deficiencia de humedad durante los períodos de sequía.

URP 34

Los subgrupos dominantes en esta unidad son: Pellusterts típico, Ustropepts fluvénticos y Ustropepts típico, agrupados en dos ASDS, la 34A que ocupa las áreas planas y la 34B que ocupa las áreas onduladas con pendientes de 3 a 15%.

ASDS 34A

Suelos arcillosos que se agrietan profundamente durante el período de sequía por la presencia de arcillas expansibles, localizados en área planas, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y lenta permeabilidad. Su uso esta limitado por la textura y la deficiencia de humedad durante la época de sequía.

ASDS 34B

Suelos pardo oscuro, de francos a franco - arcillosos, profundos, localizados en áreas onduladas, de buen drenaje, 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.

URP 35

Los suelos principales de esta URP están clasificados como Ustropepts típicos y están agrupados dentro de la ASDS 35A que ocupa las colinas con pendientes de 8 a 30% y la ASDS 35B que ocupa las áreas planas y onduladas con pendientes de 0 a 15%.

ASDS 35A

Suelos francos a franco - arcillosos, moderadamente profundos, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, permeabilidad moderada y ocupa las áreas colinadas. El uso de estos suelos está limitado por la pendiente, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante la época de sequía.

ASDS 35B

Los suelos de esta unidad ocupan áreas que van de planas a onduladas, con pendientes de 3 a 15%, de textura franca arcillosa, 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 36

Los subgrupos principales son: Torriorthents ustólicos y Camborthids ustólicos, agrupados en la ASDS 36A que ocupa las áreas planas y la ASDS 36B que ocupa las áreas onduladas con pendientes de 3 a 15%.

ASDS 36A

Áreas planas con suelos pardo claros, francos a franco - arcillosos bien drenados, profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante gran parte del año.

ASDS 36B

Áreas onduladas y colinas con pendientes de 3 a 15%; suelos franco - arcillosos moderadamente profundos, bien drenados, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está limitado a la pendiente, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante gran parte del año. Algunos suelos de esta ASDS tienen pendientes de 8 a 30%, textura franca, poca profundos, muy susceptibles a la erosión y buen drenaje.

URP 37

Los grupos de suelos principales de esta URP son: Tropaquepts aéricos, Ustropepts fluvénticos y Ustropepts típicos, que son los constituyentes de la ASDS 37A que ocupa las áreas planas y la ASDS 37B, las colinas.

ASDS 37A

Suelos pardo oscuros, en áreas planas, con drenaje pobre, arcillosos, neutros, con alta saturación de bases y lenta permeabilidad. El uso de estos suelos está limitado por el drenaje, la textura y la deficiencia de humedad durante la época de sequía. Dentro de estos suelos se presentan inclusiones de

suelos bien drenados profundos y franco - arcillosos.

ASDS 37B

Suelos pardo claros, poco profundos, en áreas de colinas, con pendiente de 8 a 30%, bien drenados, neutros alta saturación de bases, permeabilidad moderadamente lenta.

El uso de estos suelos esta limitado por la profundidad, deficiencia de humedad durante la época de sequía y susceptibilidad a la erosión; dentro de esta ASDS se presentan suelos moderadamente profundos y de textura franca.

URP 38

Los grupos dominantes de suelos en esta unidad son los Haplustolls típicos y Ustropepts típicos, agrupados en dos ASDS, la 38A que ocupa las áreas planas y la 38B que ocupa las áreas onduladas con pendientes de 3 a 15%.

ASDS 38A

Áreas planas con suelos pardo claros, profundos, bien drenados, franco a franco arcillosos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad gran parte del año.

ASDS 38B

Áreas onduladas, con pendientes de 3 a 15% y suelos franco limosos, pardo claros, bien drenados, moderadamente profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. Su uso está limitado por las pendientes, susceptibilidad a la erosión, profundidad y deficiencia de humedad durante gran parte del año. Algunos suelos de esta ASDS son poco profundos, en colinas y con excesivo drenaje.

URP 41

Los principales suelos de esta URP están clasificados como Torriorthents típicos, Torriorthents líticos, agrupados dentro de tres ASDS; la ASDS 41A que ocupa las colinas con pendientes de 15 a 30%, la ASDS 41B que ocupa las áreas montañosas con pendientes de 15 a 60% y la ASDS 41C que ocupa los pequeños valles con pendientes de 3 a 15%.

ASDS 41A

Suelos con textura franco a franco limoso, pardo - amarillentos con pendientes de 15 a 30%, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderada. Su uso está limitado por la deficiencia de humedad durante casi todo el año, la pendiente y la susceptibilidad a la erosión; prácticamente la agricultura es casi imposible.

ASDS 41B

Suelos franco a franco limosos, pendientes de 15 a 60%, drenaje bueno, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases, poco profundos y permeabilidad moderada. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante casi toda el año, por la profundidad, la pendiente y la susceptibilidad a la erosión. La agricultura es prácticamente imposible.

ASDS 41C

Suelos de color pardo amarillentos; de textura franca a franco - arcillosa con 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.

URP 46

Los suelos más importantes de esta URP están clasificados taxonómicamente como: Haplargids ustollicos y Torriorthents usticos, agrupados en dos ASDS; la ASDS 46A que ocupa las áreas planas y la ASDS 46B que ocupa las colinas con pendientes de 3 a 15%.

ASDS 46A

Suelos pardo amarillentos, francos, bien drenados, moderadamente profundos, moderadamente alcalinos y moderada permeabilidad. El uso de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante gran parte del año.

ASDS 46B

Suelos pardo amarillentos, francos, poco profundos, con pendientes de 3 a 15%, con drenaje de bueno a algo excesivo, moderadamente alcalinos, moderada permeabilidad. Su uso está limitado por la profundidad, la pendiente, susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad durante gran parte del año.

3.1.3. RENTABILIDAD ACTUAL Y POTENCIAL, SEGÚN SU CAPACIDAD PRODUCTIVA.

Por el uso inadecuado de los suelos en la explotación de cultivos agrícolas en la zona fronteriza, se estima que estarían dejando de percibir una cuantiosa suma de ingresos netos en su gestión de producción, que se refleja en un proceso paulatino de descapitalización del productor, redundando tal situación en perjuicio de la familia rural, lo que se manifiesta en un estado espantoso de miseria y hambre en la mayoría de los campos de la zona fronteriza.

A pesar de los ingresos percibidos por los agricultores de la zona fronteriza, se estima que el potencial de estos suelos en términos cuantitativos podría aumentar significativamente dándole un uso adecuado, a los productores por el uso inadecuado estarían dejando de obtener beneficios adicionales, lo que expresa, que si los productores sembraran en sus predios los cultivos que se adapten más adecuadamente a los suelos de sus explotaciones agrícolas sus beneficios podrían elevarse cuantiosamente.

Según la capacidad productiva de los suelos, en los de clase II al V los productores de la zona fronteriza podrían aumentar sus ingresos sustancialmente en términos absolutos y relativos, es decir, que podrían pasar de un ingreso actual a un ingreso potencial, siempre y cuando a estos suelos se le de un adecuado uso agrícola. (mapa 3)

IV. BOSQUES

En la zona fronteriza se encuentra una gran variedad de zonas de vida, según L. Holdridge (1967), que van desde Monte Espinoso Subtropical (me-S) hasta Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB) como se detalla a continuación y que se observa en el mapa 5.

Bosque Húmedo Subtropical de Transición a Bosque Seco Subtropical

Posee una extensión de 206 km², está localizada en las provincias de Dajabón, Elías Piña, Neyba y Pedernales. La identificación de esta zona en el bosque húmedo puede determinarse por su ubicación orográfica y condiciones climáticas. En los lugares en que esta transición se localiza junto al bosque seco, las precipitaciones se asemejan al patrón de lluvia del bosque húmedo, sin embargo la distribución y duración de las lluvias en ambas zonas son diferentes.

En esta zona las especies cultivadas se limitan a aquellas que resisten las condiciones más secas o que son favorecidas por estas condiciones.

Bosque Seco Subtropical

Es la zona de vida que ocupa mayor extensión 4.452 km², ocupando prácticamente toda las provincias de Montecristi y Pedernales y una gran extensión de las provincias Independencia y Bahoruco.

Esta formación se caracteriza por presentar días claros y soleados durante la época seca y parcialmente nublado durante la época de lluvia. La precipitación promedio es de 980 mm y la temperatura promedio es de 26°C. La vegetación predominante es: Guayacán (*Guayacum officinales*), Bayahonda (*Prosopis juliflora*), Cambrón (*Acacia farneciana*) etc.

Bosque Muy Húmedo Subtropical

Ocupa una extensión de 640 km², distribuido en varias áreas dentro de la zona fronteriza principalmente entre las Provincias de Dajabón, Santiago Rodríguez y Elías Piña. Esta zona posee una precipitación anual promedio de 1000 a 2000 mm y una biotemperatura de 18° a 24°C.

Las condiciones climáticas son variables debido a las influencias de los anticiclones y vientos alisios que atraviesan el país. La temperatura varía según la ubicación de las áreas, las zonas que están en las vertientes de las cordilleras la temperatura media disminuye a los 18°C. La precipitación media anual es de 2743 mm y la evapotranspiración potencial se estima en promedio 60% menor a la precipitación media total anual.

Las condiciones climáticas que reúne esta zona son favorables para una regeneración natural, abundante y un rápido crecimiento de las especies. La vegetación principal e indicadores de la zona son árboles como el sablito (*Didymopanax morototoni*), aguacatillo (*Alchornea latifolia*), aparecen también algunas especies de *Pinus occidentalis*.

Bosque Húmedo Subtropical

Esta unidad tiene una extensión de 2725 km² localizada principalmente en las provincias de Dajabón y Elías piña y algunas áreas de las demás Provincias fronteriza.

La precipitación anual oscila entre 1.000 a 2.000 mm y una biotemperatura de 18° a 24°C. La vegetación natural en esta zona de vida se caracteriza por: bosques heterogéneos tales como Capá (*Catalpa longissima*), Swietenia mahogani (*Caoba*), Palma Real (*Roystonea*) entre otras.

La temperatura de esta zona de vida varía según la ubicación de las áreas; las que están cerca de la costa tienen una biotemperatura de 24°C, las que están en las vertientes de las cordilleras tienen biotemperaturas medias que disminuyen hasta los 18°C. La evapotranspiración puede estimarse en promedio como 60% menor que la precipitación media total anual.

Las especies indicadoras de esta zona son: capá o roble (*Catalpa longissima*), caoba (*Swietenia mahagoni*) en terrenos con buen drenaje y la palma real (*Roystonea regia*) en terrenos calcáreos.

Los pequeños rodales secundarios están formados por especies de Grigrí (*Bucida buceras*) y arboles aislados de Guácima (*Guazuma ulmifolia*).

Bosque Seco Subtropical de Transición a Bosque Húmedo Subtropical

Está representada por varios puntos dentro de las provincias Montecristi y Bahoruco, con una extensión de 61,77 km².

La separación de esta zona de transición del bosque seco mismo está basada principalmente en sus condiciones climáticas y en su ubicación orográfica.

Para la identificación de esta zona de transición, la Palma cana (*Sabal umbraculifera*) es una especie indicadora que ayuda a diferenciarla del bosque húmedo, la Caoba (*Swietenia mahagoni*) facilita la separación de esta zona.

Monte Espinoso Subtropical

Ocupa una extensión de 574 km² localizada mayormente en la provincia Bahoruco y una pequeña porción en las provincias Independencia, Pedernales y Elías Piña.

Las condiciones climáticas están representadas por días claros y por una escasa precipitación anual, los vientos que recorren en esta región son los alisios, los cuales cambian de dirección según la época del año, no permitiendo que las masas de aire cargados de humedad se lleguen a saturar y se produzca precipitación; esta proviene generalmente de lluvias convectivas. La vegetación predominante es: Guazábara (*Opuntia caribaea*), Yarey (*Copernicia berteroana*), Bayahonda (*Prosopis juliflora*), Frijol (*Capparis spp*).

Bosque Húmedo Montano Bajo

Localizada en varias áreas de la mayoría de las provincias fronterizas, con una extensión de 645 km².

Las condiciones climáticas de esta zona de vida son las más ventajosas para la vida humana y animal, aunque son pocos pobladas debido a la baja calidad de sus suelos. Las temperaturas son moderadas, y las lluvias, aunque irregulares logran mantener cierta humedad en el terreno durante gran parte del año.

La vegetación natural está constituida principalmente por árboles de Pinus, así como otras especies, entre las que tenemos la Sábila (*Juniperus gracilior*).

Bosque Húmedo Montano Bajo de Transición a Bosque Seco Montano Bajo

Se localiza una pequeña franja de esta unidad en la Sierra de Neyba y una pequeña porción en Elías Piña, con una extensión de 25km².

Estas zonas de transición por la posición fisiográfica que ocupan están sujetas a la acción de los vientos, dando origen a que algunas veces las precipitaciones sean menores a las del bh-MB.

Bosque Muy Húmedo Montano Bajo

Esta zona de vida ocupa una gran extensión en varias áreas de la zona fronteriza, con una extensión de 1.076 km².

Una de las características de esta zona de vida es que la precipitación llega a alcanzar cantidades mayores de 2000 mm anuales. Los terrenos ofrecen pocas posibilidades para las actividades agropecuarias, son netamente forestales y destinadas a áreas reservadas.

Bosque Muy Húmedo Montano

Tiene una extensión de 33 km² localizada en la Sierra de Bahoruco.

En esta zona las condiciones climáticas difieren del bmh-MB. La cantidad de lluvia que se recibe puede estimarse en 1500 mm total anual. La evapotranspiración potencial promedio es de 60% menor que la precipitación media anual. Los terrenos en su mayor parte tienen una topografía accidentada.

La principal especie arbórea es el Pino (*Pinus occidentalis*). Las especies no coníferas más comunes en esta zona se encuentran: *Buddleia domingensis*, *Lyonia sp.*, *Verbena domingensis*.

Bosque Húmedo de Transición a Bosque muy Húmedo Subtropical

La identificación de esta zona de transición se ha hecho a base de las características de la vegetación, las cuales indican condiciones ligeramente más húmedas. Las lluvias tienen una distribución más uniforme e influyen en la fisonomía de las especies indicadoras, la extensión de esta área es de 8,7 km².

Bosque muy Húmedo Montano Bajo de Transición a Bosque Pluvial Montano Bajo

Ocupa una pequeña extensión de 18 km², localizada en la Sierra de Bahoruco. La determinación de estas zonas de transición se ha basado en la fisonomía de la vegetación y la presencia de helechos arbóreos como una especie indicadora. Sin embargo, es probable que estas zonas reciban una mayor precipitación (3000-4000 mm) por la posición fisiográfica que ocupan.

Bosque Húmedo Montano Bajo de Transición a Bosque muy Húmedo Montano Bajo

Localizada en la Sierra de Neyba y en la provincia de Elías Piña, con una extensión de 13 km². Estas zonas de transición ocupan las áreas de mayor elevación dentro del bh-MB, las cuales al recibir mayor precipitación (1800-2000 mm) están cubiertas de una vegetación diferente a esta formación. Por las características de su vegetación, estas zonas se confunden con el bmh-MB, lo que hace difícil establecer un límite preciso entre estas dos zonas de vida.

Esta zona de vida se caracteriza al igual que las otras formaciones de la faja Montano Bajo, por la presencia de escarcha en ciertas épocas del año. La precipitación puede estimarse superior a los 4000 mm de lluvia total anual. La evapotranspiración potencial puede estimarse en 76% menor que la precipitación medio anual. En esta zona aproximadamente 3/4 partes del agua de las lluvias no es evapotranspirada, perdiéndose por escurrimiento en los ríos.

Los terrenos tienen una topografía accidentada. La elevación varía entre 1600-1800 msnm. Su vegetación se caracteriza por el predominio de helechos arbóreos que pertenecen a especies poco conocidas.

Dentro de la zona fronteriza se incluyen zonas protegidas como son los parques nacionales Isla Cabritos, Sierra de Bahoruco, Jaragua, Villa Eliza, Nalga de Maco, J. A. Bermúdez, Estero Hondo y la Reserva Científica Natural Laguna Rincón o Cabral.

La cobertura boscosa existente en la zona fronteriza es la siguiente:

CUADRO 14
CUBIERTA DE BOSQUE EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA
(EN HECTAREAS)

BOSQUES	HECTAREAS
Bosque conífero denso	49,879.40
Bosque conífero abierto	43,237.75
Bosque latifoliado nublado	34,418.69
Bosque latifoliado húmedo	60,352.69
Bosque latifoliado semi-húmedo	53,937.81
Bosque seco	194,904.00
Bosque humedales salobres temporalmente inundados	802.31
Bosque humedales salobres permanentemente inundados	7,406.13
Matorral latifoliado	2,205.50
Matorral seco	203,863.56
Matorral de humedales salobres	3,225.38
Sabanas de humedales salobres	6,273.25
Sabana de pajón	167.00
Eneal	417.13
Escasa vegetación o área erosionada	76,490.38

Fuente: Departamento de Ordenamiento Territorial, 2002

En la zona fronteriza la cobertura boscosa representa más del 80% de la superficie, pero cabe destacar que de esta cobertura, el 26.4% corresponde a bosque seco y el 27.6% a matorral seco, lo que nos indica la fragilidad de los suelos de esta zona con este tipo de cubierta boscosa por lo que se requiere de prácticas adecuadas de manejo para la preservación y mitigación del proceso de degradación de los recursos naturales, como se desprende de las informaciones en el cuadro 14.

BIODIVERSIDAD E IMPACTO EN LAS PROVINCIAS DE LA ZONA FRONTERIZA

Provincia Pedernales:

En el Parque Nacional Jaragua se han reportado especies de plantas endémicas regionales, como es el caso de la palma (*Haitiella ekmanii*) y una Malvacea (*Thespesia beatensis*); la primera exclusiva del parque y la segunda de la Isla Beata.

En la Provincia Pedernales, incluyendo la Laguna de Oviedo se encontraron 295 especies formando parte de la vegetación, de las cuales 211 especies corresponden a plantas terrestres y 84 a especies marinas.

Unas 208 especies integran la fauna terrestre y marina, de las cuales 139 especies corresponden 51 especies de reptiles y 13 especies a mamíferos. En el cuadro 5 del anexo aparece la fauna con diferente categoría de amenaza en la Provincia de Pedernales.

PROVINCIA ELIAS PIÑA

La vegetación de la Loma Nalga de Maco está compuesta por bosques latifoliados primarios, donde existe una única comunidad del Bosque enano de *Cocolaba pauciflora* y *Podocarpus hispaniolensis* del cual existe poca información. Además están los bosques de *Sloanea ilicifolia* y *Didymopanax tremulus*, los cuales se encuentran muy amenazados en el país .

La Zona posee una importancia incalculable debido a su composición florística y al alto nivel de endemismo de las especies presentes en la zona.

En cuanto a la herpetofauna, el grupo mejor representado es el de los anfibios con el género *Eleutherodactylus*, del cual se encuentra el mayor número. En el caso de los reptiles los lagartos del género *Anolis* son los más numerosos. Además existe un alto endemismo de éstos.

De aves se detectaron 49 especies de las cuales 25 son endémicas, lo que equivale al 92.6% del total de 27 endémicas reportadas para la isla Española. Además se encontraron 14 aves amenazadas y de éstas, dos de las más raras son la Cúa (*Hyetornis ruficularis*) y el Gavilán (*Buteo ridgwayi*).

Con respecto a los mamíferos se observaron cuatro especies, de las cuales, tres son endémicas de la isla y corresponden a la especie de Jutía (*Plagiodontia aedium*), Solenodonte (*Solenodon paradoxus*) y el Murciélago (*Phyllops haitiensis*). De estas, las dos primeras están amenazadas de extinción.

IMPACTO

Con relación al impacto detectado en el Parque Nacional Loma Nalga de Maco se ha determinado que en la zona núcleo no hay evidencia de tumba y quema del bosque latifoliado con fines agrícolas; ya que las mayores perturbaciones tienen lugar en las zonas periféricas a dicho parque, donde no se observan la recuperación del bosque secundario, debido a la constante quema (quema de vegetación de matorral) para hacer conucos, fomentando la agricultura migratoria, tal es el caso de la vertiente este de esta loma donde el principal problema de impacto lo constituyen las actividades agrícolas que desarrollan los campesinos, mediante el establecimiento de cultivos de Habichuela (*Phaseolus vulgaris*) del cual realizan tres cosechas al año, cuyos suelos se caracterizan por ser pocos profundos con fuertes pendientes, favoreciendo la erosión de estos.

En la vertiente sur de esta loma, además de las actividades agrícolas en terrenos de grandes pendientes, está la ganadería extensiva, las cuales traen como consecuencia la degradación del suelo.

PROVINCIA INDEPENDENCIA (LAGO ENRIQUILLO, SIERRA DE NEIBA Y SIERRA DE BAHORUCO)

En la provincia Independencia se reportan 1,654 especies de plantas, de las cuales 919 corresponden a la Sierra de Bahoruco, 630 especies a la Sierra de Neyba y 105 especies al Lago Enriquillo. De esta diversidad de especies se encuentran en diferentes categorías de amenaza unas 49 especies. (Cuadros 6 y 8 del anexo).

La fauna encontrada alcanza un total de 507 especies correspondiendo al grupo de aves el 64% y a los reptiles el 23%.

De las especies y subespecies que conforman la fauna, se reportan 63 con diferentes categorías de amenaza (cuadros 7 y 9 del anexo).

FLORA Y FAUNA DE LA SIERRA DE BAHORUCO

Para la Sierra de Bahoruco se reportaron varias plantas raras, las cuales no habían sido colectadas antes. De estas, dos fueron consideradas nuevas para la ciencia, una pertenece al género *Acacia*, colectada en El Tunal, camino hacia el Hoyo de Pelempito; en este mismo lugar fue colectada la especie *Chloroleucon guantanamense* confirmada como un nuevo reporte para la isla.

Otros reportes nuevos para la ciencia fueron la plantas del género *Phialanthus*, conocida en las demás Antillas Mayores, pero nunca en la Española; el cual fue designado como *Phialanthus hispaniolae*. Además está el género *Psidium* y la especie *Drypetes ilicifolia* que no había sido colectada por los técnicos del Jardín Botánico Nacional. Todas estas plantas fueron encontradas en la comunidad de Monte Palma.

También fueron encontradas plantas que sólo se han reportado para ambientes y lugares específicas, como la *Acacia cocuyo* colectada en el bosque semi-húmedo de la Sabana de Maniel; ésta solo era conocida de la Sierra Martín García.

Otras especies raras, fueron redescubiertas para esta Sierra, tal es el caso de *Sophora oligosperma*, la cual fue colectada al Norte de Mapioró, próximo a Los Candelones. Es una especie endémica del Massif de la Selle, Haití y dicha Sierra.

Hay algunas especies que están distribuidas solamente en Haití y Sierra de Bahoruco como es la *Sebastiania picardae*. *Arcoa agonavensis*, endémica de la isla y rara para la República Dominicana, relativamente abundante en el bosque seco entre El Tunal y el Hoyo de Pelempito; género *Sapium* colectada en Monte Palma y El Limonal, posiblemente nueva para la ciencia o un nuevo reporte para la isla. Otra especie es *Gesneria saxatilis*, endémica para la Sierra de Bahoruco, considerada muy rara.

Cabe señalar el hallazgo de una planta en el bosque de pino, próximo a Villa Aida, la cual es endémica y su distribución está restringida en la República Dominicana a la Sierra de Bahoruco. En este mismo lugar se colectó la Orquídea *Quisqueya ekmanii*, reportada sólo para éste ecosistema de acuerdo a colecciones del JBSD.

Para el bosque nublado se han reportado especies endémicas de la isla, cuya distribución está restringida sólo a la Sierra de Bahoruco y a Massif de la Selle en Haití, entre ellas están: *Meliosma impresa*, *Daphopsis crassinervis* y *Symplocos domingensis*.

Algunas plantas son endémicas de la Sierra de Bahoruco como es *Juniperus ekmanii*, cuya mayor población fue encontrada próximo a la caseta #1 de la Dirección General Forestal. Esta a sido muy afectada por el corte para el uso de la madera.

Con relación a los anfibios y reptiles, existen alrededor de 13 especies y subespecies que sólo se encuentran en la Sierra de Bahoruco, en consecuencia esta Sierra representa un hábitat de mucha importancia para la supervivencia de estos organismos.

Es el caso de las aves, está la especie de Diablón (*Pterodroma hasitata*) que utiliza esta Sierra exclusivamente para anidar.

IMPACTO HUMANO.

En la Sierra de Bahoruco pueden observarse acciones de explotación irracional de los recursos naturales, entre éstas están:

La agricultura migratoria causa el mayor impacto en las zonas montañosas de la República Dominicana. En el caso de la Sierra de Bahoruco, las áreas que están siendo más afectadas por la

tumba y quema son las inmediaciones de los poblados, Polo, la vertiente sur entre Las Mercedes y Los Arroyos y el área cercana a la frontera con Haití, entre El Aguacate y Jimaní.

Esta actividad tiene como consecuencia la destrucción de bosques primarios con una gran diversidad de plantas y animales; los suelos desnudos pierden su capacidad reproductiva debido a procesos erosivos; las fuentes de agua (ríos, arroyos, manantiales, etc.) se secan causando serios problemas a las poblaciones humanas y animales de las zonas bajas.

La ganadería es una de las actividades agropecuarias de mayor importancia en la Sierra de Bahoruco es la crianza de ganado bovino, luego le sigue la de ganado caprino, la cual se limita más a las áreas con bosque seco en la parte baja de dicha Sierra. Además se encuentran poblaciones de animales asilvestrados en los bosques como son: Caballos, burros, vacas, chivos y puercos cimarrones.

Los principales impactos hacia la vegetación los constituyen la extracción de madera para construcción, los aserraderos, la quema de carbón vegetal y para leña.

La mayoría de estas actividades han disminuido considerablemente en los últimos años. En el caso de extracción de madera, sólo alrededor de la localidad de Palo extraen troncos secos para la elaboración de traviesas para ser usadas en los ingenios del país. Otro impacto considerable es el corte de cactus como el Cagüey (*Neoabbottia paniculata*) para construir muebles (sillas, mecedoras, huacales para cargas tomate, etc.)

Los incendios forestales tienen grandes efectos en la vegetación, pero sobre todo en los pinares de la parte alta de la Sierra, cuya intensidad va a depender de la temperatura del fuego y de la altura de las llamas. Otra causa aparente es el hecho de que según informaciones de lugareños los nacionales haitianos se trasladan durante la noche al área donde tienen los conucos, empleando antorchas para iluminar el camino, cuando esta se termina la votan (todavía encendida) ocasionando de esta manera el fuego. También pueden ocurrir incendios en la parte baja, provocados por la agricultura migratoria. El fuego causa problema no sólo a los bosques sino a toda la biodiversidad existente.

El principal problema que enfrenta la fauna, sobre todo las aves, es la extracción de manera ilegal de pichones y destrucción de nidos; en gran parte de la Sierra de Bahoruco.

Flora y Fauna de la Sierra de Neiba

Es importante señalar el hallazgo de algunas especies raras o nunca antes reportadas para la Sierra; como es el caso de *Ghinia subbiflora* que es una hierba endémica de la Española, y que sólo era conocida de Haití. Durante éste estudio fue colectada en Loma Martín Brunito, en área de bosque seco, próximo a Tierra Nueva (R. García, G. Caminero, D. Hoener 4793, JBSD). Además está la especie *Obolingo zanonii* conocida anteriormente sólo de la Sierra de Bahoruco; la misma fue encontrada en el lugar llamado Monte Bonito.

Otra nueva evidencia fue la especie *Begonia rotundifolia*, la cual fue colectada por primera vez en Loma Magomí en la República Dominicana.

Asociada a la vegetación de la Sierra de Neiba se observaron especies de anfibios del género *Eleutherodactylus*, las cuales son endémicas de esta Sierra, tanto a nivel de especie y Subespecie, como son: *Eleutherodactylus parabates* y *E.audanti notitodes*.

IMPACTO HUMANO.

La flora y la vegetación de la Sierra de Neiba se encuentra muy afectada por el fuego y la deforestación, debido al uso de la tierra en la agricultura y ganadería. Otra causa de impacto a la flora ha sido el corte de árboles para construcción, carbón y leña.

En cuanto a las aves, es importante destacar el alto número de especies amenazadas, alcanzando un total de 26 especies, cuyo impacto principal se debe a la destrucción de sus hábitats.

FLORA Y FAUNA MÁS IMPORTANTE DEL LAGO ENRIQUILLO.

Con respecto a especies de la flora, en este lago se encuentran especies amenazadas como: *Rhizophora mangle*, *conocarpus erectus*, *Guaiacum officinale*; *G. sanctum* y *Neoabbotia paniculata*, las cuales son usadas como maderables y la comercialización de las dos penúltimas está regulada internacionalmente.

Es el caso de peces, se ha encontrado la especie *Limia sulphurophilla* que es endémica de la isla Española y sólo se ha reportado para la hoya del Lago Enriquillo.

En el lago y sus islas habitan los tres reptiles terrestres de mayor tamaño que se encuentran en el territorio dominicano, tales son: *Cyclura cornuta*, *C. ricordi* y *Crocodylus acutus*.

Para las aves, sobre todo las acuáticas es el hábitat de preferencia, donde se registran especies amenazadas y cuyo comercio está regulado internacionalmente, como es el caso del flamenco (*Phoenicopterus ruber*).

PROVINCIA BAHORUCO

La lista correspondiente a las categorías de amenaza en que se encuentra la fauna de la Prov. Bahoruco aparece en el cuadro 10 del anexo. Cuatro especies se encuentran en peligro de extinción: *Cyclura ricordi* (Iguana de Ricord), *Crocodylus acutus* (Cocodrilo Americano), *Pterodroma hasitata* (Diablotín) y *Loxia leucoptera megaplana* (Pico Cruzado).

IMPACTOS

La Provincia incluye áreas que han sido estudiadas como son: Lago Enriquillo, Sierra de Neyba y Bahoruco Oriental. Los impactos de los dos primeros aparecen en lo que concierne a la Provincia Independencia; mientras que lo concerniente al Bahoruco Oriental se enuncia a continuación:

- Talas de bosques
- Tumba y quema
- Los cultivos
- Ganadería
- Actividad minera
- Construcción de carreteras y caminos

PROVINCIA MONTE CRISTI

Dentro del paisaje ecoflorístico del Parque Nacional Montecristi, la composición del sistema de manglar esta formado por cuatro especies de mangle; el Rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle negro o prieto (*Aricennia germinans*), Mangle blanco o amarillo (*Laguncularia racemosa*), Mangle botón (*Conocarpus erectus*); distribuidas en Bahía de Manzanillo, Bahía de Montecristi y Gran Mangle.

El bosque de mangle del Parque Nacional Montecristi representa la segunda extensión de manglar más importante del país; con unos 45 Km.² alrededor del 18 % del manglar del territorio dominicano; superado por la extensión de manglar de la península de Samaná.

Como plantas amenazadas aparecen las especies de Guaiacum offinal y Guaiacum sanctum, además *Salvia montecristina* (Salvia de Montecristi) exclusiva de esta zona.

De las 66 especies que integran la fauna, 56 especies corresponden a aves y 9 especies a reptiles.

IMPACTOS

Específicamente en la zona del Morro existen derrumbes contribuyendo a la turbidez media del mar circundante. Esta turbidez afecta la formación arrecifal próximo al Morro, Bahía de Icaquito y cerca del Gran Gossier. Existe erosión en las praderas de hierbas marinas existentes en las rompientes arrecifales.

En el medio ambiente marino costero sus principales impactos son: el desperdicio de afluentes contaminantes como resultado de la reparación de motores y lavados de embarcaciones; la salinización de las lagunas costeras; la pesca ornamental; la pesca apelando a raíces de mangle; los chinos que recolectan camarones y anguillas; las capturas de ostiones destruyendo las raíces de mangle y la captura de tortugas marinas. Además de la violación permanente de las vedas de peces y crustáceos.

Otros impactos que se producen es la destrucción de los huevos de Bubles por parte de personas inescrupulosas con el fin de aprovecharlo.

V. RED HIDROGRÁFICA

La red hidrográfica de la zona está compuesta por las cuencas de los ríos Dajabón, Guayabo / Laguna Saladilla, Chacuey, Yaque del Norte, Artibonito, la cuenca del Lago Enriquillo y Pedernales. Las cuencas hidrográficas y el área de drenaje se presentan en el cuadro 15.

Es de hacer notar que parte de las cuencas de los ríos Dajabón, Artibonito y Pedernales se encuentran fuera de la República Dominicana, en territorio de la República de Haití, por lo que se consideran cuencas binacionales.

Tal como puede apreciarse en el cuadro antes mencionado, sobre una superficie total de 28.002 km² de las cuencas vertientes de la red hidrográfica, 21.326 km² se encuentran en territorio Dominicano y 9.909 km² de esta superficie forman el área bajo estudio.

CUADRO 15
PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LA ZONA FRONTERIZA

NOMBRE	SUPERFICIE APROXIMADA DE ÁREA DE DRENAJE – KM ²			
	TOTAL	EN HAITÍ	REP. DOM.	ÁREA DE ESTUDIO
Río Dajabón	380	150	230	230
Río Guayabo/ Lag. Saladilla	172	0	172	172
Río Chacuey	397	0	397	397
Río Yaque del Norte	7044	0	7044	2366
Río Artibonito	9000	6386	2614	2614
Río Yaque del Sur	4972	0	4972	0
Lago Enriquillo	3193	0	3193	3193
Río Pedernales	330	140	190	190

CUENCAS YAQUE DEL NORTE, DAJABÓN, GUAYABO Y CHACUEY

El río Dajabón, conocido también como Masacre, linda en parte con la República de Haití y fluye en dirección N–S vertiendo sus aguas en la Bahía de Manzanillo. Su longitud es de 40 km. aproximadamente. Su principal afluente izquierdo es el río Capotillo. Un 60% de la cuenca del Dajabón se encuentra en territorio Dominicano.

El río Guayabo, de unos 15 km. de longitud, también fluye en dirección N – S y descarga en la Laguna de Saladilla. El río Chacuey, de 50 km de longitud, corre paralelo a los ríos Dajabón y Guayabo en su tramo superior de 30 km.; luego vira hacia el oeste vertiendo finalmente en la bahía de Manzanillo. Su principal afluente es el arroyo Bacaboncito.

Como ya se ha mencionado, la mayor parte de la cuenca del Yaque del Norte está fuera del área del proyecto. Sobre su longitud total de unos 180 km. tan solo 60 km. se encuentran en el área del proyecto y fluyen en dirección Este – Oeste con una pendiente promedio de 0,8%. Sus principales tributarios se encuentran en la margen izquierda y son los ríos Mao (891 km²), Gurabo (102 km²), Caña (199 km²), Guayubín (786 km²) y Maguaca (146 km²). Estos ríos nacen en la vertiente norte de la Cordillera Central, a alturas comprendidas entre 1800 y 3200 metros sobre el nivel del mar.

La precipitación anual en las cuencas arriba descritas está comprendida entre 750 mm en el valle Yaque del Norte y 1000 a 2000 mm en las cabeceras de las cuencas.

Una parte de los recursos de la cuenca superior del Yaque del Norte está regulada por el complejo hidroeléctrico de la presa Tavera – Bao. También hay importantes obras de regadío existente y en ejecución a lo largo del valle del Yaque del Norte, y pequeño regadíos en las demás cuencas.

CUENCA DEL RÍO ARTIBONITO

El río Artibonito tiene la mayor superficie de cuenca en la Isla Hispaniola, unos 9000 km². de esta superficie un 29% (2614 km²) se encuentra en territorio Dominicano y el 71% restante en la República de Haití.

El Artibonito nace en el flanco SO de la Cordillera Central a una altura de 2,000 msnm, aproximadamente. En su tramo inicial de unos 25 km. fluye en un cauce de fuerte pendiente con frecuentes cambios de dirección pero generalmente hacia el Oeste, hasta su confluencia con el Libón, tributario y de unos 50 km. de longitud, fluye en dirección general NE – SO hasta su unión con el Macasía, principal tributario izquierdo, en el lugar llamado Dos Bocas. El Artibonito sirve de frontera con Haití en una buena parte del segundo tramo y aquí recibe importante afluente, entre ellos, en el lado izquierdo, los ríos Joca (260 km²), Tocino (170 km²) y Macasía (1540 km²), los tres en territorio Dominicano; También recibe afluentes de los ríos Guayamaco (2,500 Km²) y Victorine por el lado derecho, ambos en territorio Haitiano. La pendiente promedio en este tramo se estima en 0,8%.

Finalmente, el tramo inferior de unos 215 km de longitud y pendiente promedio del orden 0,065% fluye íntegramente en territorio Haitiano en dirección general SE – NO. En este tramo está situada la presa de péligre, dos centrales hidroeléctricas y un sistema de riego que constituyen las obras hidráulicas más importantes de la República de Haití. Los tributarios más importantes que recibe el Artibonito en el último tramo son los ríos Fer-a-Cheval, Onde Verte en la margen izquierda, y los afluentes derechos ríos Thomonde y Boucan carré. El Artibonito vierte sus aguas en el golfo de la Gonave, en el occidente de la Isla Hispaniola.

La precipitación sobre la parte Dominicana del Artibonito varía entre 1100 y 1200mm en la mayor parte la cuenca del Macasia, y los 2000 mm en la naciente del Artibonito en el extremo occidental de la Cordillera Central. En el extremo Sur de la cuenca en la sierra de Neyba se originan precipitaciones entre 1600 y 2000 mm por año. En cuanto a la parte Haitiana, la precipitación anual registrada es muy variable y esta comprendida entre 588 mm en desnudes, a 10 metros sobre el

nivel del mar, y 3571 mm en período a 800 de altitud. La lluvia media anual sobre la parte Haitiana de la cuenca ha sido estimada en 1750 mm.

Los recursos hidráulicos de la parte Dominicana del Artibonito están poco aprovechados, ya que existen obras modestas de derivación para fines de riego. También se trasvasa una parte del caudal del río San Juan, regulado en la presa de Sabaneta por medio del canal J.J Puello o Temporero. Dicho trasvase se hace con fines de riego en la extremidad oriental de la subcuenca del Macasia.

CUENCA DEL LAGO ENRIQUILLO

La cuenca del Lago Enriquillo es una cuenca mediterránea cuya orientación general es SE – NO. Su parte Norte esta formada por el flanco sur de la Sierra de Neyba, en tanto que la porción sur está constituida por la ladera norte de la Sierra de Bahoruco cuya cumbre se encuentra a unos 1300 msnm. La parte central la constituye el Lago Enriquillo propiamente dicho. Este Lago de agua salada esta situado a unos 40 metros bajo el nivel del mar (en 1959) ocupando una superficie de aproximadamente 250 km². El lago está bordeado por una planicie que se extiende entre Tamayo, casi al borde del río Yaque del Sur, y la frontera con Haití. Esta planicie se prolonga dentro del territorio Haitiano hasta la bahía de Puerto Príncipe, en lo que constituye la cuenca de Etang Saumatre (lago salado) y planicie de Cul-de-SAC.

Los principales cursos de agua son los ríos Majagual, Barrero y La Descubierta en la parte norte, y los pinos y Bermesí en la parte sur. Estos ríos son de corto recorrido y escaso caudal. Los otros recursos de agua de la cuenca están formados por manantiales llamados "Cachones" en esta región, y por acuíferos subterráneos. Otros recursos potenciales situado en el extremo oriental de la cuenca está constituido por la Laguna Rincón, también conocida con el nombre de Cabral. Esta laguna es alimentada por la crecida del vecino río Yaque del Sur. Actualmente existen derivaciones de agua para riego desde el Yaque del Sur, en el extremo oriental de la cuenca, y pequeños regadíos en varias localidades del perímetro lacustre; También existe una central hidroeléctrica sobre el río Las Damas.

CUENCAS DE LOS RÍOS PEDERNALES Y NIZAITO

Estas cuencas ocupan una superficie considerable pero de escasos recursos de aguas superficiales. Su origen está en la ladera sur de la Sierra de Bahoruco, cuya altura alcanza los 1 600 metros en su extremo oriental. La dirección general de las corrientes es NE–SO en la parte occidental, y NO–SE en la parte oriental de la cuenca.

En esta zona existe una gran variación en la distribución espacial de la precipitación anual, que varia de 500 mm en su extremo sudoeste a 2300 mm en su extremo nordeste (Polo a unos 700 msnm). La región de recursos hídricos superficiales más abundante está en el extremo sudeste, que es donde están ubicadas la cuenca del río Nizaito y algunas otras menores, todas ellas fuera del proyecto pero vecina a la misma. En esta zona también existen varios manantiales.

REGIONES HIDROGRAFICAS DE LA ZONA FRONTERIZA

En la República Dominicana existen 8 regiones hidrográficas: Yaque del Norte, Yaque del Sur, Hoya de Enriquillo, Costa de Barahona, Costa Atlántica, Ozama-Nizao, Este y Fronteriza. A continuación se describen las 2 regiones hidrográficas correspondientes a la zona fronteriza del país.

Región Fronteriza

Esta región ocupa parte del extremo occidental de la cordillera central y está ubicada geográficamente entre los 18 09' y 19 45' latitud Norte y 71 21' y 72 00' longitud Oeste. En esta región hidrográfica se encuentran las cuencas Artibonito, Macasía, Chacuey, Maguaca, Masacre y Guayubín en la región hidrográfica Yaque del Norte. De estas, las cuencas Artibonito y Masacre comparten áreas con territorio haitiano, es decir son cuencas binacionales.

En esta región no existen grandes concentraciones poblacionales y las condiciones climáticas no favorecen la agricultura, no hay gran desarrollo agropecuario. En la región fronteriza no existen Distritos de Riego, solo se encuentran las Zonas de Riego de Dajabón y las Matas de Farfán, perteneciendo la primera al Distrito de Riego Bajo Yaque del Norte y Valle de San Juan, respectivamente.

Los recursos hídricos de la región, en su mayor parte han sido destinados a satisfacer necesidades de riego, consumo humano y ganadería. El proyecto de aprovechamiento más importante es la presa de Chacuey, localizado en la parte Norte del río Chacuey, cuya capacidad de almacenamiento es 13.7 millones de m³, de los cuales se deriva un caudal de 1.5 m³/seg para regar un total de 1,050 hectáreas en la Zona de Riego Dajabón. En la cuenca del río Artibonito, la más importante de la región fronteriza, no se ha ejecutado ningún proyecto de aprovechamiento hidráulico.

Región Hoya de Enriquillo

Esta región se extiende desde el Mar Caribe en el Sur hasta la Sierra de Neyba, con altitudes desde el nivel del mar hasta 2200 msnm. Se ubica en la porción Suroeste del país con escarmiento dirigido hacia el Sur y la Hoya de Enriquillo. Geográficamente se encuentra localizada entre los 17 10, y 18 40' latitud Norte y 71 05' y 71 55' longitud Oeste. Ocupa una extensión de 7,343 km².

En esta región hidrográfica se encuentran enmarcadas en su totalidad las cuencas sobre los ríos Nizaíto, Las Damas y Pedernales, además de otras corrientes de agua de menor importancia como el río Sito, y Las Cañadas, la Colmena, el Cercado, la Ceiba y Sitio Nuevo.

En la región se encuentran dos áreas protegidas de importancia como son el Parque Nacional Sierra de Bahoruco, con una extensión aproximada de 1000 km² y el Parque Nacional Jaragua, con una extensión de 1374 km². Existe además, un área de manejo de habitat/especie, refugio de fauna en la bahía La Jina con una superficie de 53 km², la cual es manejada por pequeños productores, con el apoyo de ONG's en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

HIDROMETRÍA

Los cuadros 16 y 17 presentan los caudales promedio mensuales y anuales registrados en las estaciones hidrométricas, expresadas en metros cúbicos por segundo, y las Aportaciones promedio mensuales y anuales en los mismo sitios, expresadas en millones de metros cúbicos (hectómetros cúbicos).

En la lectura de datos se puede apreciar que el río más caudaloso dentro del área del proyecto es el Yaque del Norte, con una aportación de 2057 hm³ / año registrada en Palo Verde (periodo 1959 – 1995). Las subcuencas del Yaque del Norte con mayor aportación medida son las de los ríos Mao (653 hm³ / año en Bulla), Guayubín (296 hm³ / año en Rincón) e Inoa (246 hm³ / año en Amina).

El río más importante dentro de la Zona después del Yaque del Norte es el Artibonito; con una aportación de 1630 hm³/año en Dos Bocas (periodo 1961 a 1964) aguas arriba de la confluencia con el río Guayamuco. Cabe destacar que en el mismo río se midió una aportación anual de 524 hm³ en Pedro Santana. Entre su tributario más importantes, los ríos Joca y Macasía, se han medido volúmenes anuales cercanos a los 190 hm³.

CUADRO 16
CAUDALES MEDIOS MENSUALES REGISTRADOS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS EN M3/S

ESTACION		PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
NOMBRE	RIO														
PALO VERDE	YAQUE DEL NORTE	59-95	39.10	34.70	43.80	57.70	124.50	98.50	43.90	30.60	58.30	93.40	93.40	64.50	65.24
LA ESPENSA	CHACUEY	77-93	0.34	0.26	0.17	1.06	3.38	4.23	0.98	0.64	1.33	1.60	1.10	0.45	1.30
DON MIGUEL	MASACRE	59-95	1.79	1.75	1.60	2.39	6.72	4.60	2.92	2.97	5.73	6.65	4.54	2.48	3.68
PEDRO SANTANA	ARTIBONITO	56-95	7.24	6.70	7.00	8.50	20.40	24.70	17.90	17.60	26.70	30.60	18.90	12.30	16.60
EL CORTE	JOCA	56-95	2.90	2.30	2.20	2.60	6.00	8.00	7.50	7.20	10.90	11.40	8.30	4.40	6.10
CAJULITO	TOCINO	78-95	0.40	0.40	0.30	0.40	1.40	1.30	0.70	0.70	0.90	1.20	0.70	0.50	0.70
RANCHITO	MACASIA	56-95	2.20	2.10	1.90	3.20	8.90	7.40	3.60	4.90	8.40	11.40	8.00	3.70	5.50
PUENTE SAN	YAQUE DEL NORTE	59-94	35.40	36.40	41.20	49.60	99.70	98.60	55.20	40.90	56.20	81.60	80.40	55.80	60.90
JIMANAGAO	YAQUE DEL NORTE	60-95	23.60	19.80	21.10	27.90	50.70	40.30	22.80	17.70	21.00	34.00	37.20	35.30	29.30
PENA	YAQUE DEL NORTE	77-95	36.40	40.90	39.00	45.60	110.60	106.40	62.10	42.80	53.80	82.10	65.00	40.90	60.50
INOA	AMINA	67-95	3.12	3.70	5.00	9.10	19.20	13.40	5.50	4.50	7.00	10.90	7.50	5.20	7.80
BULLA	MAO	67-95	10.10	9.60	10.50	13.10	30.80	34.20	21.80	18.30	26.30	33.50	25.40	14.20	20.70
RINCÓN	GUAYUBIN	64-95	4.90	4.80	4.20	7.70	17.30	15.60	8.30	6.20	9.30	16.00	11.30	7.40	9.40
PASO PALMA	MAGUACA	79-93	0.32	0.24	0.38	2.93	7.30	5.20	1.30	0.70	3.60	5.70	2.90	0.60	2.60
CHORRERA	MAO	57-67	14.40	11.60	12.80	14.30	23.10	30.00	20.10	17.20	23.80	28.30	27.00	22.10	20.40
PASO SENA	PEDERNALES	73-93	1.50	1.31	1.15	1.22	1.95	1.97		1.50	1.86	2.39	2.33	1.95	1.73

CUADRO 17
APORTACIONES PROMEDIOS MENSUALES REGISTRADAS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS EN MM³/AÑO

ESTACION	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
<i>NOMBRE</i>	<i>RIO</i>													
<i>PALO VERDE</i>	<i>YAQUE DEL NORTE</i>	59-95	83.94	117.30	149.56	333.41	255.31	117.56	81.95	151.11	250.13	242.09	172.73	2057.41
<i>LA ESPENSA</i>	<i>CHACUEY</i>	77-93	0.63	0.46	2.75	3.38	10.96	2.62	1.71	3.45	4.28	1.10	1.21	41.00
<i>DON MIGUEL</i>	<i>MASACRE</i>	59-95	4.23	4.28	6.19	6.72	11.92	7.82	7.95	14.85	17.81	4.54	6.64	116.05
<i>PEDRO SANTANA</i>	<i>ARTIBONITO</i>	56-95	16.21	18.75	22.03	20.40	64.02	47.94	47.13	69.21	81.95	18.90	32.94	523.50
<i>EL CORTE</i>	<i>JOCA</i>	56-95	5.56	5.89	6.74	6.00	20.74	20.09	19.28	28.25	30.53	8.30	11.78	192.37
<i>CAJUILITO</i>	<i>TOCINO</i>	78-95	0.97	0.80	1.04	1.40	3.37	1.87	1.87	2.33	3.21	0.70	1.34	22.08
<i>RANCHITO</i>	<i>MACASIA</i>	56-95	5.08	5.09	8.29	8.90	19.18	9.64	13.12	21.77	30.53	8.00	9.91	173.45
<i>PUENTE SAN</i>	<i>YAQUE DEL NORTE</i>	59-94	88.05	110.33	128.56	99.70	255.57	147.83	109.53	145.67	218.52	80.40	149.43	1920.54
<i>JIMANAGAO</i>	<i>YAQUE DEL NORTE</i>	60-95	47.90	56.51	72.32	50.70	104.46	61.06	47.40	54.43	91.05	37.20	94.53	924.00
<i>PEÑA RAN- INOA</i>	<i>YAQUE DEL NORTE AMINA</i>	77-95 67-95	98.94 8.95	104.44 13.39	118.20 23.59	110.60 19.20	275.79 34.73	166.30 14.73	114.62 12.05	139.45 18.14	219.86 29.19	65.00 7.50	109.53 13.93	1907.93 245.98
<i>BULLA</i>	<i>MAO</i>	67-95	23.22	28.12	33.96	30.80	88.65	58.38	49.01	68.17	89.71	25.40	38.03	652.80
<i>RINCÓN</i>	<i>GUAYUBIN</i>	64-95	11.61	11.25	19.96	17.30	40.44	22.23	16.60	24.11	42.85	11.30	19.82	296.44
<i>PASO PALMA</i>	<i>MAGUACA</i>	79-93	0.58	1.02	7.59	7.30	13.48	3.48	1.87	9.33	15.26	2.90	1.61	81.99
<i>CHORRERA</i>	<i>MAO</i>	57-67	28.06	34.28	37.07	23.10	77.76	53.83	46.06	61.69	75.79	27.00	59.18	643.33
<i>PASO SENA</i>	<i>PEDERNALES</i>	73-93	3.17	3.08	3.16	1.95	5.11		4.02	4.82	6.40	2.33	5.22	54.56

REGIMEN HIDRICO

Régimen hidrológico de largo plazo

La distribución mensual presenta en términos generales un comportamiento bimodal con valores máximos en los meses de mayo y junio y Septiembre a Diciembre. Durante estos meses se registran entre un 60% y 70% de la masa anual. Las mayores aportaciones ocurren en octubre y noviembre. Por otro lado, el mayor estiaje (meses con menos disponibilidades hídricas) ocurre en el periodo enero –abril, con una masa comprendida entre el 15 y 30 % de la masa total anual.

HIDROGEOLOGÍA DE LA ZONA

Las principales características hidrogeológicas y del potencial de desarrollo de aguas subterráneas se resumen en el cuadro 18.

CUADRO 18
Características hidrogeológicas y del potencial de desarrollo de aguas subterráneas

CUENCAS DIVISIONALES	ÁREAS DE CUENCA KM ²	GEOLOGÍA	POTENCIAL DE DESARROLLO
Río Dajabón	230		
Sectores Sur y Este		Complejo ígneo y sedimentario de la cordillera central	Bajo potencial limitado a pozos de baja calidad
Sector centro - Oeste		Depósitos cuaternarios abanicos aluviales y aluvión fluvial	Acuífero continuo generalmente de extensión regional a regional limitada, libre o confinado, calidad química de las aguas buena
Norte		Depósitos aluviales fluviales y costeros	Acuífero de poca importancia hidrogeológica. Agua generalmente de baja calidad química.
Río Chacuey	397		
Sector Sur		Complejo ígneo y sedimentario de la cordillera central	Acuífero de baja importancia hidrogeológica.
Sector Central		Rocas sedimentarias del mioplioceno	Acuíferos locales con agua generalmente de baja calidad química. Potencial de mediocre a moderado.
Sector Norte		Depósitos fluviales y delta cuaternarios	Acuífero de mediana importancia hidrogeológica. Calidad química de las aguas buena.
Yaque del Norte			

Sector centro-oeste		Cretácico sedimentario e ígneo y aluviones cuaternario.	Acuífero de mediana importancia hidrogeológica. Calidad química de las aguas buena
Sector Noreste		Predominio de llanura y terrazas fluviales del cuaternario	Acuífero de mediana importancia hidrogeológica. Calidad química de las aguas buena
Río Artibonito	2614		
Flanco Norte de Sierra Neiba		Calizas del comienzo del terciario y valles aluviales de la montañas	Acuífero prácticamente ausente. Agua de buena a baja calidad química.
Valle San Juan		Sedimento marino del mioceno con piso aluvial del valle	Acuífero de mediana a baja importancia hidrogeológica
Flanco Sur de la Cordillera Central		Calizas del comienzo del terciario y formaciones cretácicas sedimentarias e ígneas	Pozos y manantiales locales de pequeña capacidad.
Lago Enriquillo	3193		
Ladera sur de la sierra de Neyba		Calizas de comienzos del terciarios y aluvión del cuaternario	Excelente potencial los depósitos aluvionales y de manantiales locales relacionados con las calizas.
Parte central y oriental del valle de Neyba, incluido lago		Formaciones marinas del mio-plioceno y cuaternarias de tipo lacustre aluvial y sedimentos marinos en medio poco profundos	Acuífero locales encontrado en fina capa o lente arenoso. Potencial bajo a moderado. Calidad química de las aguas generalmente buena con excepción de zona costera y cercana a lagunas salobres.
Laderas norte de la sierra de Bahoruco		Calizas de comienzos del terciario y de depósitos marinos mio-pliocenos y aluviones cuaternarios en laderas más bajas	Excelente potencial los depósitos aluvionales y de manantiales locales relacionados con las calizas
Río Pedernales	190		
Taludes calizos del interior		Calizas de comienzos del terciarios	Acuífero de importancia hidrogeológica alta a media. Agua generalmente dura.
Zonas aluviales costeras		Depósitos cuaternarios: abanicos aluviales, costeros y fluviales	Potencial excelente para desarrollo ampliado de agua subterránea.

CALIDAD DEL AGUA

Los resultados de los análisis de calidad del agua, basados en la clasificación de Riverside, indican que en la mayoría de los casos pertenecen a los tipos C1S1 y C2S1, agua de salinidad baja y mediana apta para riego, respectivamente.

UTILIZACIÓN ACTUAL

Actualmente las aguas superficiales se utilizan principalmente para riego y para abastecimiento de agua para la población. También existe algún uso pecuario aunque en cantidad muy inferior a la de los dos otros usos citados. El cuadro 19 muestra la demanda hídrica asignadas a los acueductos existentes en la zona, en esta se puede observar que el volumen anual en promedio es de 55.117 MM³.

CUADRO 19
ASIGNACION DE DEMANDAS HIDRICAS NETAS A LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS,
A PARTIR DE DATOS PROVINCIALES

PROVINCIA	CUENCAS HIDROGRÁFICAS	DEMANDA POTABLE(MM3)	PECUARIA
Montecristi	Y. del Norte Chacuey	10,755	0,443
		1,195	0,0605
Dajabón	Masacre Chacuey Yaque del Norte Macasia-Artibonito	5,952	0,4838
		0,744	0,0605
		0,372	0,0605
		0,372	0,0303
Santiago Rodriguez	Yaque del Norte	8,34	0,648
Elías Pina	Artibonito	6,79	0,6183
Independencia	Lago Enriquillo	5,07	0,3071
Barahona	Lago Enriquillo	9,97	0,3071
Pedernales	Pedernales	2,13	0,3071

Fuente: Plan de ordenamiento hídrico, OEA-INDRHI.

CUADRO 20
BALANCE HIDRÁULICOS MEDIO Y SIN REGULACIÓN ARTIFICIAL
(MM³/ AÑO).

RÍO	MM³/ AÑO
Yaque del Norte	-209,5
Chacuey	-502,9
Masacre	-33,7
Macasia – Artibonito	224,6
Pedernales	4,8

Como puede apreciarse en el cuadro 20, existe déficit de agua en los ríos Yaque del Norte, Chacuey y el Masacre. En los sistemas bajo riego la eficiencia es baja, con un valor alrededor de un 30%.

VI. DEGRADACION DE LOS RECURSOS NATURALES

La República Dominicana se caracteriza por el predominio de suelos con pendientes pronunciadas considerados inapropiados para la producción agrícola intensiva, de vocación forestal o de conservación (67% del territorio); esto incluye la parte alta y media de todas las cuencas hidrográficas de importancia, como las de la zona fronteriza. La sostenibilidad del modelo de desarrollo de estas áreas se encuentra seriamente amenazada por la fragilidad de los recursos naturales.

La degradación del potencial productivo de los suelos en estas condiciones, se encuentra estrechamente relacionada con el potencial del recurso agua y como resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas.

El empobrecimiento de los suelos de ladera, producto de la pérdida de nutrientes minerales y orgánicos y de la degradación de las propiedades físicas, aceleradas bajo ciertas prácticas de manejo que incrementan los procesos de erosión, afectan en forma negativa su fertilidad natural y como consecuencia, su capacidad productiva.

La eliminación de la cubierta vegetal por actividades agropecuarias que utilizan métodos intensivos de producción de cultivos en condiciones de secano en las cuencas bajas y medias y la explotación ganadera extensiva en suelos de ladera y/o en condiciones de secano, con sobrepastoreo, a pesar de la baja carga animal por inadecuado manejo del pasto, y de prácticas adecuadas de conservación, como se observa con frecuencia en la región noroeste de la zona fronteriza, su impacto en la erosión, sedimentación y deforestación es considerable, contribuyendo a la degradación acelerada de los recursos naturales.

La situación de la cobertura forestal ha sido motivo de preocupación en el país, por el proceso acelerado de deforestación afectando parte de las áreas boscosas, pero afortunadamente este ritmo de deforestación parece haberse reducido a partir de la última década. El patrimonio forestal del país queda hoy día reducido a 13000 km², o sea 27% del territorio nacional, con cerca del 70% de bosque denso incluido en el sistema nacional de áreas protegidas.

El cambio de uso del suelo en zonas de alto potencial agrícola, para construcciones viales y edificaciones, produce la esterilización de los mismos por la modificación irreversible de la capa productiva, provocando una reducción de los suelos con vocación agrícola.

El uso de agua con alto contenido de sales y sistemas de drenajes inadecuados ocasiona la movilización de sales disueltas hacia los horizontes superficiales, provocando la salinización de los suelos, proceso este que se presenta en varios distritos de riego del país, como es el caso de los suelos de la provincia Monte Cristi, que pertenece a la Zona de Riego de Dajabón, irrigados con las aguas del río Yaque del Norte con alto contenido de sales. Igual sucede en las áreas costeras por intrusión de las aguas salinas por descenso de la capa freática, afectando el potencial productivo de estos suelos.

La remoción de la cobertura vegetal de los suelos para diferentes actividades ha sido la principal causa de deforestación y como consecuencia, los procesos de degradación de los suelos. Entre estas actividades cabe destacar las siguientes:

- Sistemas agrícolas de ladera no apropiados como la tumba y quema del bosque, propio de la agricultura migratoria en áreas marginales montañosas de vocación forestal.
- Sistemas pecuarios de ladera con sobrepastoreo.
- Pastoreo libre de ovicaprininos en suelos marginales con escasa vegetación.
- Extracción de madera y productos forestales (leña, carbón, etc.).
- Incendios forestales.
- Otras actividades de importancia local que contribuyen a la destrucción del bosque y la cobertura vegetal como la construcción de infraestructuras viales, minería, represas hidroeléctricas, extracción no regulada de materiales, entre otras.

Estimaciones generales sobre pérdida de suelos indican que la erosión de los suelos sobrepasan las 275 toneladas por hectárea por año para algunas áreas estudiadas. Esta grave erosión es causada principalmente por la deforestación y/o pobre cobertura del suelo, el uso de sistemas agrícolas de ladera no apropiados, la práctica de tumba y quema, propias de la agricultura migratoria y a la intensidad del uso del suelo.

Estudios realizados sobre los recursos naturales renovables de la zona fronteriza, indican que esta zona se encuentra muy deprimida social y económicamente. Las condiciones climáticas conjuntamente con el uso agrícola de la tierra y el aprovechamiento indiscriminado de los recursos forestales provocan graves problemas de deforestación y una severa erosión y sedimentación, ocasionando que esta zona presente un gran deterioro ecológico.

La intensidad y frecuencia de las precipitaciones que se producen en la República Dominicana, conjuntamente con otros procesos antrópicos, contribuye sobremanera a que, igual que la zona fronteriza, se vea afectado por desertificación y sequía, ya que de acuerdo a los índices de aridez (mapa 7), alrededor de 33,400 km² (69.5%) del territorio nacional corresponde a zonas áridas, semiáridas y húmedas seca y por tanto expuesto a un proceso acelerado de degradación de los suelos y a la pérdida progresiva de su capacidad productiva.

La degradación de los suelos en las cuencas prioritarias de la zona fronteriza ha sido considerada como uno de los problemas importantes identificados, pero no cuantificado a la fecha. La Subsecretaría de Suelos y Aguas en la actualidad trabaja en la generación de los mapas de erosión de las cuencas prioritarias del país.

VII. CONTEXTO POLÍTICO NACIONAL

En el orden nacional el gobierno emite leyes, resoluciones, decretos y reglamentos para definir el marco institucional y legislativo que regulen el manejo de los recursos naturales renovables y el medio ambiente en República Dominicana. Firma acuerdo con organismos y agencias internacionales de financiamiento y cooperación que apoyen acciones y medidas de protección al medio ambiente y desarrollo sostenible, a la vez de crear y fortalecer la estructura orgánica dentro de las instituciones del sector público que faciliten y agilicen la implementación de planes y programas dirigido hacia el logro de los objetivos.

7.1. LEYES Y REGLAMENTOS

Secretaría de Estado de Agricultura

En 1965 la Ley No. 8, que determinó las funciones de la Secretaría de Estado de Agricultura, crea la subsecretaría de Recursos Naturales que tiene por función promover la preservación de los recursos naturales, la reglamentación de su uso y fomentar su racional aprovechamiento, así como incrementar los recursos naturales renovables.

Oficina Nacional de Planificación

En el marco del sistema nacional de planificación fue creado ese mismo año un Departamento de Planificación Ambiental, como dependencia de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) el cual sirvió de apoyo institucional para la primera evaluación de los recursos naturales de la República Dominicana, realizada por la Organización de los Estados Americanos, OEA, en 1967.

En 1977 este departamento se convirtió en Unidad de Asuntos Urbanos y Ambientales y en 1979 pasó a ser Departamento de Medio Ambiente; a partir de 1995 se convierte en Departamento de Planificación Ambiental con tres (3) divisiones: de Recursos Naturales, de Protección Ambiental y de Relaciones Ambientales. Estaba enmarcado dentro de la Ley No. 55 de 1965 que crea el Consejo Nacional de Desarrollo y todo el Sistema de Planificación Nacional, cuyo objetivo era diseñar las políticas para desarrollar los planes en el sector medio ambiente.

En 1987 se creó una Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), para controlar, reducir o eliminar las actividades que afecten a los seres humanos y prevenir el deterioro de los ecosistemas.

En el 1992 fue creada por el Decreto No. 340 la Comisión Nacional para el seguimiento de los Acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, “Cumbre para la Tierra”. Además la coordinación interinstitucional a nivel nacional e internacional con organismos y agencias de cooperación para la ejecución de los planes, programas y proyectos que se elaboran en el marco del Decreto.

Una de las motivaciones para la creación de esta Comisión fue el interés por los asuntos ambientales vinculado a las diferentes fases del desarrollo humano, en la conservación de la vida del planeta en todas sus expresiones y la responsabilidad que el Estado Dominicano asumió al suscribir los instrumentos jurídicos, abiertos a la firma de los Estados en la Conferencia de Río.

La Estrategia Nacional de la República Dominicana fue aceptada por las instancias competentes del Fondo de Capacidad 21 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Las autoridades promovieron el fortalecimiento de la Comisión “Cumbre para la Tierra” para convertirla en un Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible con el proyecto que pueda asumir el compromiso de llevar a la práctica el Desarrollo Sostenible.

Comisión Nacional para la Promoción del Desarrollo Social

En 1995 mediante decreto No. 104-95 se crea la Comisión Nacional para la Promoción del Desarrollo Social, la cual propició un proceso de consulta y sirvió como marco de discusión y decisión para adoptar el plan que mejoraría progresivamente la calidad de vida y la equidad que reclama la sociedad, viendo el desarrollo humano como un elemento importante del desarrollo sostenible. De esa forma se establecieron los Consejos de Desarrollo Provinciales para fortalecer la organización comunitaria y ampliar la participación de hombres y mujeres y organizar las fuerzas sociales y comunitarias en las provincias, para enfrentar sus propios problemas con carácter participativo.

Estos Consejos de Desarrollo Provinciales deben ejercer sus actividades de común acuerdo con las Comisiones Forestales Provinciales y Municipales, para integrar en una sola entidad los problemas del bosque y de la lucha contra la pobreza.

En 1997 fue creada la Comisión Presidencial para la Reforma y Modernización del Estado. También fue creado un Comisionado Nacional para la Reforma Institucional y Judicial. Entre los Planes Nacionales de Reforma Constitucional es prioridad dar rango Constitucional a la Protección de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, establecer el derecho a un ambiente sano, con la participación ciudadana quienes serán beneficiarios y guardianes de su sostenibilidad.

Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente

En el 2000 se promulgó la ley 64-00 que crea la Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SEMARENA), cuyo objetivo es establecer normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible e integrar en la Secretaría las instituciones del sector oficial que trabajan en los planes de conservación y protección a los recursos naturales y el medio ambiente.

Dirección General de Desarrollo Fronterizo

El gobierno dominicano mediante decreto No. 443-00 crea la Dirección General de Desarrollo Fronterizo (DG-DF), cuyo principal objetivo es impulsar el desarrollo económico y social, así como fomentar el crecimiento agrícola e industrial de la zona fronteriza (Provincias Pedernales, Independencia, Elías Piña, Dajabón, Montecristi, Bahoruco y Santiago Rodríguez) orientado hacia elevar el nivel de vida de esa población y reducir los niveles de pobreza. El gobierno central apoya económicamente las iniciativas de desarrollo de la frontera a través de proyectos comunitarios y acciones sostenibles; además de gestionar la asignación presupuestaria por ley de un 5% del presupuesto nacional para fines de desarrollar económica y socialmente esa zona.

7.2. PLANES Y PROGRAMAS NACIONALES

El País no ha elaborado un plan de acción nacional específico de lucha contra la desertificación y la sequía, pero se han implementado un conjunto de estrategias, planes, programas y proyectos que contribuyen e inciden de manera significativa en la lucha contra la desertificación y la sequía. Los planes, estrategia y programas que se desarrollan en la actualidad son los siguientes:

Programa Nacional de Reforestación:

Este plan fue implementado con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población en las zonas rurales a través del fomento, manejo y utilización de los recursos naturales, la generación de empleo, la protección del medio ambiente y la coordinación entre las instituciones del Estado y las organizaciones de la Sociedad Civil que trabajan a favor del desarrollo sostenible.

Tiene una cobertura nacional, aunque prioriza aquellas áreas que necesitan una mayor atención. En los momentos actuales dentro de la estructura administrativa de SEMARENA, se ejecutan programas de reforestación en las principales cuencas hidrográficas (en los dos últimos años 23 millones de árboles plantados) incluyendo las ubicadas en la zona afectadas por la desertificación y la sequía, por lo que el Plan contribuye de forma significativa a la lucha contra la desertificación.

Proyecto de Políticas Ambientales

El proyecto de Políticas Nacionales de Medio Ambiente (PPA) tiene como propósito el desarrollo del Programa Nacional de Gestión Ambiental con el fin de mejorar la gestión ambiental, ordenar la política y reglamentación del manejo del medio ambiente, tiene el apoyo económico del Banco Mundial y la asistencia administrada del PNUD. Este Proyecto se formuló con el objetivo de establecer las bases para un manejo ambiental mejorado en la República Dominicana, a través de un proceso de aprendizaje y participación, definiendo reformas de políticas ambientales y elaborando un Programa Nacional de Gestión Ambiental.

Consta de tres componentes:

- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y administrativas, para reforzar la capacidad de gestión del Departamento de Planificación Ambiental de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) y otras agencias ambientales claves.
- Apoyo para la Reformas Institucionales y de Políticas, incluye la realización de estudios claves y sectoriales, para apoyar, dentro de un proceso de consulta pública, la elaboración del Programa Nacional de Gestión Ambiental.
- Desarrollo de actividades pilotos, para desarrollar y probar actividades innovadoras y nuevos mecanismo para encontrar soluciones a problemas ambientales prioritarios que contribuyan a la formulación de políticas, participación de la sociedad civil y la descentralización.

Esta en su primera fase de inicio y contempla la ejecución de 10 proyectos pilotos, que contribuirán al proceso de reformas de políticas ambientales y la realización de estudios claves como son: estudio del Marco Legal e Institucional, Diagnóstico Ambiental y Análisis Económico-Fiscal, y el de Consulta Pública Nacional para la formulación del Programa Nacional de Gestión Ambiental (PNGA).

Este proyecto aportara estudios claves para elaborar un Programa Nacional de Gestión Ambiental, el cual servirá de base para el Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía.

Programa 21 Nacional

Es una iniciativa para apoyar la Comisión Nacional de Seguimiento a los Acuerdos de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo y generar un proceso participativo entre el sector público y privado que permita articular las dimensiones sociales, económicas y ambientales en pro del desarrollo sostenible.

El programa tiene como objetivo el desarrollo de las capacidades institucionales y técnicas del país, para detener el proceso de degradación del medio ambiente y la biodiversidad, mediante un proceso que garantice las bases de la sostenibilidad integrando las dimensiones económicas, sociales y científicas- tecnológicas y ambientales en la planificación y gestión del desarrollo sostenible nacional, con la participación de los diferentes actores de la sociedad.

Los logros del proyecto han sido la recopilación y revisión de normas jurídicas en el área ambiental y de recursos naturales, apoyo y asesoría a la Comisión Coordinadora del Sector Recursos Naturales y Medio Ambiente (COSERENAMA) para la elaboración del proyecto de Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (sometida y aprobada por la Cámara Legislativa). Además se ha

elaborado una propuesta sobre evaluación y control de los impactos ambientales y en la actualidad se trabaja en la estrategia nacional de desarrollo sostenible.

La estrategia nacional para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas contribuirían de forma significativa al manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente y esto a la vez se traducirá en la Lucha Contra la Desertificación y la Sequía.

Programa Nacional de Cambio Climático

El objetivo del Programa es la preparación de la Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, la cual constará de un inventario de los gases de efecto invernadero, un estudio de vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático y un estudio de mitigación. Esta es la fase inicial de preparación del equipo nacional que conducirá los estudios de vulnerabilidad, adaptación y recopilación de información.

El programa se ejecuta con una donación de US\$350,000.00 del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM).

Estrategia Nacional y Plan de Acción Para La Conservación de la Biodiversidad

Esta tiene como objetivo asistir a la República Dominicana en la preparación de su estrategia nacional y plan de acción de conservación de la biodiversidad, en cumplimiento a los lineamientos trazados por la convención de diversidad biológica. En la misma se identificarán estrategias claves y acciones prioritarias para la conservación y administración de la biodiversidad en el contexto del desarrollo sostenible.

La estrategia y el plan de acción nacional, constituyen herramientas básicas para emprender acciones de lucha contra la desertificación ya que permitirá hacer un mejor manejo de la biodiversidad del país. La estrategia está en su fase de inicio con una donación de US\$230,000.00 proveniente del FMAM.

Las acciones de protección a la biodiversidad comprende la creación de 26 áreas naturales protegidas con una extensión de 6,448 km² incluidos 12 parques nacionales, 6 reservas científicas, un santuario de fauna y un refugio de vida silvestre.

Programa de Pequeños Subsidios del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPS/FMAM)

El objetivo del proyecto es asegurar los beneficios ambientales globales a partir de intervenciones en las áreas de biodiversidad, cambio climático y aguas internacionales a través de propuestas basadas en la comunidad que generen beneficios locales. Este programa viene funcionando en la República Dominicana desde de 1993 bajo la coordinación nacional del Fondo Pro Naturaleza (PRONATURA) y la administración del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Durante este tiempo se han apoyado la realización de 62 proyectos, distribuidos de la manera siguiente: 51 proyectos (82%) están focalizados dentro del marco de la conservación de la

diversidad biológica, 10 proyectos (16%) en la mitigación de los cambios climáticos (instalación de mini hidroeléctricas y paneles solares) y 2 (3%) en la protección de la capa de ozono.

Su vinculación con la convención de lucha contra la desertificación y la sequía, radica en la orientación de movilizar la acción local para hacer frente a los problemas y amenazas que tienen algunas zonas del país (dando prioridad a las regiones suroeste y noroeste, las cuales tienen los problemas más serios de desertificación), donde se han apoyado diferentes iniciativas de proyectos con un enfoque de género, en los cuales se aborda la generación de información de recursos de biodiversidad de estas regiones, el uso de fuentes de energías renovables y la introducción de modelos de producción sostenibles amigables con la conservación de los recursos naturales, así como el fortalecimiento de las estructuras comunitarias, para una mejor comprensión de los problemas ambientales y las estrategias para enfrentarlo de forma eficiente.

Programa Nacional para la Reducción de Sustancias que agotan la Capa de Ozono

El objetivo general es reducir las emisiones de las sustancias que agotan la capa de ozono (clorofluorocarbonos, bromuro de metilo, tricloro etano y tetracloro de carbono) y en consecuencia cumplir con los compromisos establecidos con la firma del Protocolo de Montreal, en 1997. Este programa es ejecutado por la Subsecretaría de Recursos Naturales (SURENA) y se ejecuta desde 1996 con la cooperación no reembolsable de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA).

Los logros del programa han sido: La emisión de un decreto que prohíbe la introducción al país de los equipos que contienen gases que afectan la capa de ozono, la creación de un comité nacional de ozono y la ejecución de un conjunto de proyectos de reciclaje, recuperación de gases, así como proyecto de capacitación de técnicos en refrigeración y acondicionamiento de aire.

Plan Nacional de Desarrollo Social

Este plan se elaboró en el 1996 y es el instrumento básico para dar repuesta a los compromisos asumidos en la Cumbre de Desarrollo Social, constituye una reafirmación del Gobierno Dominicano de mejorar la salud, el trabajo, la educación, el saneamiento básico, el acceso a agua potable, la seguridad alimenticia y la posibilidad de tener una vivienda para todos los dominicanos. El objetivo del Plan es la erradicación de la pobreza, la generación de empleos productivos y el fomento de la solidaridad. El horizonte previsto para el Plan es el período 1996 – 2005; para dar repuestas a los objetivos del Plan se implementan el Programa Comunidad Digna y el Plan de Alimentación y Nutrición (PLANAN).

Plan Nacional para la Reducción de la Pobreza Programa Comunidad Digna

El programa Comunidad Digna constituye un conjunto de estrategias de intervención social integral, en la que se toman en cuenta factores económicos, sociales, políticos, de género, culturales y ambientales; como estrategias expresan el interés en orientar el gasto social a través de programas focalizados en las zonas donde predomina la pobreza.

En Comunidad Digna se integran 7 programas: 1) Educación, 2) Cultura Ciudadana, 3) Apoyo a la Generación de Ingresos, 4) Alimentación, 5) Vivienda y Saneamiento Ambiental, 6) Atención Integral a Grupos Vulnerables, 7) Salud Básica.

Las áreas geográficas que más prioridades han tenido dentro del programa son las afectadas por desertificación y sequía, (ya que son las áreas con mayores niveles de pobreza en el país) lo que significa que este programa contribuye de forma significativa con la implementación de la Convención y el combate contra la pobreza que establece la misma.

Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PLANAN)

Está concebido como un conjunto de acciones articuladas a las políticas de desarrollo económico y social puesto en marcha por el Gobierno Dominicano. El Plan tiene por objetivo aumentar los niveles de seguridad alimenticia en todos los hogares de la nación dominicana, incentivando la producción de alimentos básicos y aumentando la capacidad adquisitiva y de consumo en los grupos sociales.

El Plan se ejecuta actualmente con recursos internos provenientes del presupuesto nacional y externos mediante programas de asistencia y cooperación de organismos internacionales, como es el Programa Mundial de Alimentos.

Plan Decenal de Educación

El Plan Decenal de Educación nace en el año 1991 con el objetivo de reordenar el sistema educativo nacional. El mismo está previsto para ejecutarse en diez años, en el período de 1991-2001 a nivel nacional.

El Plan contempla cuatro aspectos fundamentales:

- 1) Rescatar la calidad de la educación.
- 2) Dignificar el magisterio nacional.
- 3) rescatar la calidad de vida del educando y
- 4) Modernizar la administración escolar.

Dentro del Plan Decenal se elaboró en el 1992 la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, la cual fue elaborada por un equipo interinstitucional, presidida por la Secretaría de Educación y Cultura (SEEC) y financiada por la UNESCO.

La estrategia se elaboró con el objetivo de poner en práctica la Ley 295-85 (que hace obligatorio introducir en los planes educativos la conservación de los recursos naturales y el ambiente) y para la formulación de un Plan de Acción Nacional sobre Educación Ambiental. Esta contiene un conjunto de acciones tendentes a contribuir con la formación de ciudadanos conscientes y defensores de su medio ambiente.

Cuatro aspectos fundamentales se toman en cuenta en la estrategia, para alcanzar los propósitos previstos: la política de gestión, los aspectos institucionales, la investigación y la capacitación. Dentro de puesta en marcha de la estrategia se ejecuta en los momentos actuales el Proyecto de Educación Ambiental en la Enseñanza Básica, el cual es financiado por la GTZ y el Gobierno Dominicano.

Este proyecto tiene una gran importancia para el país, ya que introduce la educación ambiental como un eje transversal en los programas educativos, contribuyendo a la formación de ciudadanos conscientes de su rol frente a los recursos naturales y el medio ambiente.

VIII. MARCO INSTITUCIONAL

En el país existen un conjunto de instituciones que por el trabajo que realizan tienen una fuerte incidencia en la Zona Fronteriza. Estas instituciones desarrollan programas y proyectos y coordinan acciones que están íntimamente ligadas a la lucha contra la desertificación y la sequía y la reducción de la pobreza en la zona. Entre estas instituciones son: La Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN), La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales), a través de la Subsecretaría de Suelos y Aguas, Recursos Forestales y Biodiversidad, El Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), La Secretaria de Estado de Agricultura (SEA), La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), El Fondo Pronaturaleza, Inc. (PRONATURA) y el Grupo Jaragua, entre otras. Además de estas instituciones existen a nivel local un conjunto de instituciones nacionales e internacionales que desarrollan actividades y ejecutan, programas y proyectos en la zona.

8.1-OFICINA NACIONAL DE PLANIFICACION (ONAPLAN)

La Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) fue creada el 9 de enero de 1962 mediante la ley 5788. Es una dependencia del Secretariado Técnico de la Presidencia y tiene competencias a nivel nacional.

FUNCIONES

Fomentar la preparación y ejecución de planes, proyectos y programas de desarrollo, de carácter sectorial, atendiendo a los lineamientos y objetivos contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo.

- Proponer y coordinar las actividades de programación y planeamiento de las distintas Secretarías de Estado, de las Instituciones Autónomas y de los Municipios, asesorándolo en la presentación y evaluación de los planes y proyectos.
- Proponer una política económica y social sostenido, de acuerdo a las directivas y orientación del Consejo Nacional de Desarrollo, tomando en cuenta el uso racional y eficiente de los recursos productivos institucionales.
- Formular los principales lineamientos de una política de desarrollo científico y tecnológico, en coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que satisfagan los requerimientos técnico del Plan Nacional de Desarrollo, entre otras.

Además de estas funciones, la Ley 55 del 22 de noviembre de 1965, que integra el Sistema Nacional de Planificación Económica Social y Administrativa y crea el Consejo Nacional de Desarrollo, se le asignan a ONAPLAN una gran parte de las funciones de que son propias del Secretariado Técnico de la Presidencia, como son:

- Elaborar en coordinación con los organismos del Gobierno Nacional e Instituciones Autónomas, los planes y programas de desarrollo de acuerdo con las directrices que imparta el Consejo, actualizarlos periódicamente y evaluar sus resultados, asimismo coordinar su ejecución.
- Elaborar el proyecto de presupuesto nacional de gastos e ingresos de la nación, de acuerdo con las directrices que imparta el Consejo.
- Coordinar los programas de crédito, ayuda financiera y asistencia técnica provenientes de exterior.
- Formular la política fiscal en consonancia con la política económica nacional y los planes de desarrollo.
- Elaborar toda la información estadística para el funcionamiento de las oficinas que integran el Secretariado, así como de las oficinas de programación de nivel ministerial que integran el sistema de planificación. Además suministrará a las dependencias gubernamentales y al sector privado las publicaciones necesarias para el racional uso de recursos a favor del desarrollo económico y social del país, entre otras.

La ONAPLAN en virtud del decreto 685 del 1 de septiembre 2000 sobre Descentralización del Estado, es la responsable de la Conformación, reglamentación y funcionamiento de los Consejos de Desarrollo Regionales, Provinciales y Municipales a nivel nacional. Estas instancias desarrollan sus programaciones y planes de desarrollo a través de las intendencias regionales creadas mediante el decreto 688 del 2 de septiembre del 2000.

En virtud de esta competencia está en estos momentos en proceso de conformación de los Consejos de Desarrollo en las regiones, provincias y municipios y en un proceso de definición de la forma en que van a operar los mismos.

Además ONAPLAN en virtud del decreto 407 del 21 de marzo del 2001, es la Oficina Ejecutiva del Consejo Nacional de Seguimiento a las Asociaciones sin Fines de Lucro que reciben subvenciones del Estado Dominicano.

ONAPLAN se propone en amparo a este decreto crear un banco de datos de ONG, y darle seguimiento a la ejecución del presupuesto y las actividades que realizan estas con los fondos que le asigna el Estado Dominicano.

Representación a nivel local

La ONAPLAN tiene oficinas operativas en todas las regiones del país, asimismo existe un personal operativo en los Consejos de Desarrollo que es pagado por ella. Estas oficinas coordinan toda su programación y planes de desarrollo con ONAPLAN y reciben instrucciones y lineamientos para su funcionamiento.

Capacidad Operativa

La ONAPLAN está conformada por un equipo técnico multidisciplinario de alta calidad profesional. La mayor parte de su personal tiene especialidades en diferentes áreas del saber. La oficina cuenta con cinco departamentos Técnicos que son: Planificación Social, Planificación Económica, Planificación Ambiental, Gestión Territorial y Departamento de Proyectos. Además posee una red de equipos de computadora y con comunicación interna que conectan todos los departamentos. Tiene además una página Web y un centro de documentación, así como acceso a Internet en todos sus departamentos y una página de Internet sobre Desertificación y Sequía.

Ejecución de Proyectos

En la actualidad ONAPLAN ejecuta un conjunto de proyectos integrales de desarrollo que incluyen la Zona Fronteriza como son:

Proyecto Araucaria

Proyecto Propesur

Proyecto de Desarrollo de las Provincias del Noroeste

Proyecto de Desarrollo Humano Fronterizo

8.2- SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

La Secretaría fue creada el 18 de agosto del 2000, mediante la Ley 64-00 con las siguientes funciones:

- 1) Elaborar la política nacional sobre medio ambiente y recursos naturales del país;
- 2) Ejecutar y fiscalizar la política nacional sobre medio ambiente y recursos naturales;
- 3) Administrar los recursos naturales de dominio del Estado que les hayan sido asignados;
- 4) Velar por la preservación, protección y uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales;
- 5) Procurar el mejoramiento progresivo de la gestión, administración y reglamentación relativas a la contaminación del suelo, aire y agua, para la conservación y mejoramiento de la calidad ambiental;
- 6) Velar porque la exploración y explotación de los recursos mineros se realice sin causar daños irreparables al medio ambiente y a la salud humana; paralizar la ejecución

de cualquier actividad minera, cuando considere, sobre la base de estudios científicos, que la misma puede poner en peligro la salud humana y causar daños irreparables al medio ambiente o a ecosistemas únicos o imprescindibles para el normal desarrollo de la vida humana; y garantizar la restauración de los daños ecológicos y la compensación por los daños económicos causados por la actividad minera;

- 7) Controlar y velar por la conservación, uso e investigación de los ecosistemas costeros y marinos y sus recursos, de los humedales, así como por la correcta aplicación de las normas relativas a los mismos;
- 8) Promover y garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales y vigilar la aplicación de la política forestal del Estado y las normas que regulan su aprovechamiento;
- 9) Elaborar normas, revisar las existentes y supervisar la aplicación eficaz de la legislación, para garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y mejorar la calidad del medio ambiente;
- 10) Orientar, promover y estimular en las instituciones privadas, organizaciones comunitarias y no gubernamentales, las actividades de preservación, restauración, conservación y uso sostenible del medio ambiente, así como la protección de los recursos naturales, adecuando sus actividades a las políticas, objetivos y metas sobre medio ambiente y recursos naturales previstos;
- 11) Propiciar la integración de la sociedad civil y las organizaciones comunitarias a los planes, programas y proyectos destinados a la preservación y mejoramiento del medio ambiente; entre otras.

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales está conformada por cinco Subsecretarías de Estado que son: *Subsecretaría de Suelos y Aguas, Subsecretaría de Recursos Forestales, Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Subsecretaría de Gestión Ambiental y Subsecretaría de Recursos Costeros Marinos.* Además posee una *Dirección Nacional de Educación Ambiental.*

8.3- SUBSECRETARIA DE ESTADO DE SUELOS Y AGUAS

La Subsecretaria de Suelos y Aguas fue creada el 18 de agosto del 2000, mediante la Ley 64-00. Es el organismo responsable de dirigir la política de manejo del suelo y del agua al nivel nacional y constituye el punto focal nacional de la Convención de las Naciones Unidas sobre Desertificación y Sequía. Esta Subsecretaria está integrada por las Direcciones de Cuencas Hidrográficas, Corteza Terrestre y Ordenamiento Territorial. Sus funciones principales son:

- Formular y dirigir la política nacional sobre el uso y manejo normativo de los recursos suelo, agua y la corteza terrestre.
- Coordinar con las instituciones del sector que inciden en el manejo de los recursos naturales para la aplicación de las políticas que tiendan a inducir el buen uso y manejo de los recursos suelos, aguas y afines.
- Garantizar el manejo racional de las cuencas hidrográficas asegurando la sostenibilidad de sus recursos, especialmente las aguas, suelos, la vegetación y los recursos humanos.
- Establecer la participación de las comunidades rurales en planes, proyectos y programas sobre el manejo de las cuencas hidrográficas, recursos naturales renovables y la producción agropecuaria en general.
- Determinar mecanismos y normas para regular la extracción racional de los materiales usados para la construcción.
- Establecer las bases y coordinaciones necesarias para lograr un ordenamiento adecuado en el uso y manejo de las aguas y los suelos, mediante el uso de las informaciones agro físicas y socioeconómicas existentes.
- Regular el uso y manejo de las aguas superficiales y subterráneas en coordinación con las instituciones públicas y privadas en todo el territorio de la República Dominicana.
- Trazar la política de evaluación de ambiente y los recursos naturales.
- Mantener actualizado un banco de datos con informaciones agro-físicas y socioeconómicas del país para su procesamiento con el fin de brindar las informaciones a los usuarios.

Esta subsecretaria la conforman tres direcciones que son: *Dirección de Inventario de Recursos Naturales, Dirección de Cuencas Hidrográficas y Dirección de Extracción de Agregados del Ambiente*, además existen los *Departamentos de Planificación, Seguimiento y Control, Departamento de Investigaciones de Suelos y Aguas, departamento Administrativo* y la *Comisión de Evaluación de Concesiones*.

Representación a Nivel Local

La Subsecretaría de Estado de Suelos y Aguas, organismo responsable de dirigir la política de manejo del suelo y del agua en el ámbito nacional, tiene actualmente incidencia nacional a través de las unidades de Recursos Naturales que anteriormente pertenecían a Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales (SURENA) y operan en las 8 Regionales Agropecuarias de la SEA. La misma tendrá mayor representatividad nacional cuando se establezcan las siete (7) Gerencias Ambientales que contempla la Ley 64-00, las cuales tendrán como propósitos atender las necesidades que susciten en las áreas de conservación de suelos y aguas, conflicto de uso, extracción de agregados, etc.

De igual manera, se conformará la Autoridad de Cuencas, una dependencia de las Gerencias Ambientales, que tendría como objetivo fundamental conformar los equipos para la defensa de los ríos y estará presente en aquellas cuencas hidrográficas que se le esté dando tratamiento. Los equipos de defensa estarían integrados por las iglesias, grupos comunitarios, los ayuntamientos municipales, las ONG's, etc.

Capacidad Operativa

La Subsecretaría de Suelos y Aguas cuenta con un equipo técnico multidisciplinario y calificado para dar respuestas a las distintas exigencias suscitadas en sus áreas de incidencias en cada una de las Gerencias Ambientales.

Ejecución de Proyectos

En la actualidad la Subsecretaría ejecuta con fondos del presupuesto nacional los proyectos de Manejo Integrado de la Cuenca del Río Camú y Nigua y el proyecto de Conservación de Suelos en las Cuencas de los Ríos Maguaca y Chacuey. La Subsecretaría ha elaborado además unos treinta y cuatro (34) Perfiles de Proyecto para la protección de las principales cuencas hidrográficas del país, así como también unos 6 Perfiles de Proyectos para el Ordenamiento Territorial.

No obstante, la Subsecretaría de Suelos y Aguas mantiene tres Servicios de Conservación de Suelos y Aguas con la finalidad de realizar trabajos en las áreas de suelos de laderas, específicamente en la zona de Dajabón, Jánico-Santiago y San José de Ocoa.

8.4- SUBSECRETARIA DE ESTADO DE RECURSOS FORESTALES

La Subsecretaría de Recursos Forestales fue creada el 18 de agosto del 2000, mediante la Ley 64-00. Con la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las atribuciones del Instituto Nacional de Recursos Forestales (INAREF) pasaron a la Subsecretaría de Recursos Forestales.

FUNCIONES

- Definir, formular y proponer a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales la política forestal del país.
- Asesorar a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales en todo lo concerniente al desarrollo de los recursos forestales.
- Administrar el régimen forestal y mantener actualizado el registro público de la propiedad forestal, en coordinación con la Dirección General de Catastro Nacional.
- Administrar los incentivos del sector forestal creados por la Ley 64-00 y los mecanismos de control.
- Definir y declarar sobre la base de estudios socioeconómicos y técnicos vigentes, los terrenos de aptitud forestal.
- Conocer, aprobar, evaluar y fiscalizar los planes de manejo forestales en terrenos privados. Así como formular y ejecutar planes de trabajo relativos a protección, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales en terrenos estatales.
- Autorizar y regular lo concerniente a la instalación y funcionamiento del aserrio y la industrialización de los productos y los subproductos forestales.
- Prestar asistencia técnica para la formulación y ejecución de planes de trabajos relativos a la protección, conservación, aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales.
- Procurar el mejoramiento genético de los bosques, para incrementar su productividad y evitar la introducción y propagación de plagas y enfermedades que afectan los recursos forestales.
- Mantener actualizado el Inventario de los terrenos de aptitud forestal y de los recursos forestales.
- Realizar y coordinar actividades de prevención, control y combate de Incendios forestales.
- Estimular el establecimiento y el manejo adecuado y sostenible de los recursos forestales.
- Fomentar la capacitación del personal involucrado en las labores forestales.

- Administrar los bosques nacionales.
- Impulsar y ejecutar programas de fomento para la Inversión en el desarrollo de los recursos forestales.
- Regular y fomentar el manejo de los recursos forestales.
- Elaborar, publicar y actualizar los criterios, normas y estándares para la formulación e implementación de proyectos forestales.
- Conocer y aprobar los proyectos y programas forestales a implementarse en todo el territorio nacional.
- Establecer un registro de profesionales forestales autorizados para elaborar, asesorar y ejecutar Planes de Manejo Forestal.
- Procurar la coordinación de las acciones para el control forestal con los municipios las asociaciones de productores forestales, las organizaciones sin fines de lucro con Interés en los recursos naturales y los representantes de comunidades.

Representación a nivel local

La Subsecretaría de Recursos Forestales tiene competencia a nivel nacional y cuenta con una representación en esta zona expresada a través de las Gerencias y subgerencias forestales. Dentro de estas tenemos las siguientes:

Gerencia Regional Sur

(Barahona)

Subgerencia Pedernales
Zona La Descubierta

Gerencia Regional Noroeste

(Dajabón)

Subgerencia Dajabón
Subgerencia Montecristi
Subgerencia Valverde Mao
Subgerencia Santiago Rodríguez
Subgerencia Restauración

Gerencia Suroeste

(San Juan de la Maguana)

Subgerencia de Elías Piña
Zona de Pedro Santana

Además se cuenta con 11 casetas de vigilancia forestal en esta zona, las cuales se encuentran ubicadas en los lugares siguientes:

Sierra de Bahoruco en:

- Loma del toro
- Los arroyos
- Pueblo Viejo
- Charco de la Paloma

Sierra de Neyba:

Restauración en :

- La 75
- Tiroli
- Monguinè
- Montazo
- Cruz de Cabrera

Capacidad Operativa

Para la realización de los trabajos, se cuenta con cuerpo de técnicos y obreros distribuidos en las gerencias y subgerencias, las cuales a su vez tienen sus respectivos encargados, responsables de ejecutar todas las labores que le atañen a la institución en sus respectivos lugares.

Ejecución de Proyectos

Desde el año 1974 la institución ejecuta un proyecto de reforestación y manejo forestal, denominado Sabana Clara, localizado entre los municipios de Restauración de la Provincia de Dajabón y Pedro Santana de la Provincia de Elías Piña, en una zona de bosque húmedo sub-tropical. Hasta la fecha se han reforestado en este proyecto más de 995 ha. , principalmente con las especies *Pinus caribaea* y 188 ha de *Pinus occidentalis*. Ejecuta además con fondos del presupuesto nacional y el Gobierno Chino un programa nacional de Reforestación.

8.5-SUBSECRETARIA DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

La Subsecretaria de Areas Protegidas y Biodiversidad fue creada mediante la Ley 64-00, teniendo como funciones principales las siguientes:

- 1) Preservar los ecosistemas naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas del país;
- 2) Proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, zonas acuíferas, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos particulares y la diversidad genética de los ecosistemas naturales y de sus elementos;
- 3) Favorecer el desarrollo de ecotécnicas y mejorar el aprovechamiento racional y sustentable de los ecosistemas naturales y de sus elementos;
- 4) Proteger escenarios y paisajes naturales;
- 5) Promover las actividades recreativas y de turismo en convivencia con la naturaleza;
- 6) Favorecer la educación ambiental, la investigación científica y el estudio de los ecosistemas;
- 7) Proteger los entornos naturales de los monumentos históricos, los vestigios arqueológicos, y artísticos, entre otras.

Representación a nivel local

La Subsecretaria de Areas Protegidas y Biodiversidad tiene competencia a nivel nacional y cuenta con representación local en cada una de las áreas protegidas que están en la zona fronteriza, sin embargo todavía no existen representación a nivel local en la parte de biodiversidad.

Capacidad Operativa

A nivel nacional la Subsecretaria de Areas Protegidas y Biodiversidad tiene instalada diferentes infraestructuras, las cuales cuentan con personal capacitado en diferentes disciplinas en la que sobresalen Biólogos, Agrónomos e Ing. Forestales. Además cuenta con un personal de guardaparques e inspectores de vida silvestre que trabajan a nivel nacional.

Ejecución de Proyectos

Esta Subsecretaría ejecuta en la actualidad diferentes proyectos con fondos consignados en el presupuesto nacional, entre estos proyectos se encuentran: *Infraestructura de Protección de los Parque en la Zona Fronteriza, Proyecto de Consolidación y Ecoturismo Parque Nacional Jaragua, Plan de manejo del Parque Nacional Sierra de Bahoruco*, entre otros.

8.6- INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

El INDRHI fue creado mediante la ley 6, del 8 de septiembre de 1965, luego que se identificó la necesidad de crear una institución que se encargara de actuar plenamente en todo cuanto se relacionara con los recursos hídricos y conocer con profundidad la evolución que en aspecto legislativo se había producido en el país desde 1909 hasta la fecha de creación del organismo.

FUNCIONES

Las funciones del INDRHI se especifican en su ley orgánica (*ley 6, del 8 de septiembre de 1965*) y en otras leyes complementarias. Estas funciones se pueden clasificar como relativas al recurso agua, al riego y drenaje, al aprovechamiento hidroeléctrico, jurisdiccionales y económicas, cuyos fundamentos principales se esbozan a seguida:

- En relación al recurso agua: Se incluye la planificación de su utilización y desarrollo para usos múltiples, principalmente para la producción agropecuaria; Evaluación e inventarios, manejo, protección y desarrollo de cuencas hidrográficas, administración, control y reglamentación para el aprovechamiento y establecimiento de tarifas por el uso del agua.
- En relación al aprovechamiento del recurso: Se destaca la organización, manejo y conservación de los sistemas nacionales de riego; la elaboración, estudios y construcción de obras para los sistemas de riego y drenaje; La promoción de asociaciones de usuarios; La ejecución de los planes y proyectos de riego y el establecimiento de normas para las obras de riego y drenaje. De igual manera se tienen la supervisión, operación y conservación de los sistemas de riego; La organización, supervisión y control de las construcciones y las actividades para aprovechamiento hidroeléctrico.
- En lo jurisdiccional: el INDRHI debe cumplir las leyes vigentes sobre recursos hídricos.
- En lo administrativo- financiero: incluye la contratación de empresas nacionales para el cumplimiento de sus fines; y realizar el cobro de las tarifas que se establezcan por concepto de uso para riego.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Para el cumplimiento de sus funciones y roles, el INDRHI cuenta con cuatro instancias jerárquicas de dirección, asesoría, ejecución y apoyo logístico y administrativo. Ellas son:

- Dirección: Es ejercida por el consejo de administración, la Dirección Ejecutiva y las Subdirecciones Técnicas y Administrativas.
- Asesoría: Esta integrada por el Departamento de Planificación, la Consultoría Jurídica, Auditoría y Comités Técnicos-Administrativo.
- Ejecución: Los programas, proyectos y actividades son ejecutados por cuatro Departamentos a nivel nacional y diez Distritos de Riego.
- Apoyo logístico y administrativo: Esta a cargo del Departamento Financiero-Administrativo.

FUNCIONES DE LOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN

- Formular y recomendar las políticas para el uso racional, desarrollo, manejo y control de los recursos hídricos.
- Elaborar planes y programas de desarrollo y de inversión
- Coordinar con las autoridades nacionales de planificación y las dependencias del sector agropecuario y energético, la elaboración de planes; Programas de desarrollo y de inversión;
- Recopilar analizar, procesar, clasificar y publicar las informaciones técnicas básicas para la formulación de planes y proyectos.

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

- Dirigir, supervisar y controlar el desarrollo y ejecución de los proyectos de ingeniería civil hidráulica;
- Coordinar las acciones del Departamento, tanto a nivel de divisiones como de proyectos;
- Trazar sus políticas en función de las directrices trazadas por la Dirección Ejecutiva;

- Dirigir, coordinar y organizar la elaboración de normas para estudios, diseños y supervisión de proyectos y obras;
- Adquirir materiales y equipos para el desarrollo y ejecución de obras y proyectos.

DEPARTAMENTO DE PRESAS Y APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO.

- Dirigir, organizar, supervisar y controlar las actividades para la implementación de proyectos de aprovechamiento hidroeléctricos;
- Supervisar los estudios, diseños de obras y procesos de construcción de obras hidroeléctricas;
- Coordinar las acciones orientas a los proyectos hidroeléctricos.

DEPARTAMENTO DE DISTRITO DE RIEGO

Se puede definir como la máxima unidad operativa del INDRHI de carácter técnico administrativo cuya misión esta orientada entre otros propósitos, al manejo del agua para producción agrícola bajo riego.

- Dirigir y supervisar las labores de desarrollo y mantenimiento de distrito de riego;
- Supervisar, coordinar y administrar las labores que se realizan en la zona agrícola de riego;
- Controlar y supervisar la distribución del agua;
- Operar y conservar los canales de riego,
- Trazar políticas para el buen desarrollo de las actividades de riego,
- Asesorar a la Dirección Ejecutiva

LOS DISTRITOS DE RIEGO

- Atender los aspectos técnicos y administrativos necesarios para una correcta administración, operación, conservación y mejoramiento de distrito de riego.
- Formular los proyectos de presupuesto anuales de operación, conservación y mejoramiento; Así también, del proyecto de calculo de tarifa, basado en los registros generales de usuarios y solicitudes de riego, conformidad con las normas presupuéstales establecido en los reglamentos especifico en los distritos de riego.

- Elaborar y supervisar los planes de riego y operación de presas hidráulica dentro del distrito de riego.
- Elaborar los planes anuales de conservación y mejoramiento de los sistemas de riego y del equipo.
- Desarrollar la agricultura de riego a través de una eficiente operación y conservación de los sistemas de riego.
- Hacer cumplir la función de policía administrativa dentro de la jurisdicción del distrito de riego, velando porque se cumplan y respeten las disposiciones reglamentarias sobre distribución y aprovechamiento de las aguas, caminos de vigilancia, defensa y limpieza.
- Ejecutar estudios y proyectos para mejor utilización de los recursos agua y suelo del distrito, teniendo a su permanente aprovechamiento, mejoramiento y ampliación.
- Elaborar los reglamentos específicos del distrito de Riego.
- Velar porque los diferentes trabajos autorizados, relacionados con el mejoramiento y la conservación de los sistemas de riego, se ciñan estrictamente a las características indicadas en las autorizaciones respectivas.
- Recorrer permanentemente el Distrito de Riego y hacer observaciones y recomendaciones necesarias para la buena marcha del mismo.
- Promover, coordinar y supervisar que el INDRHI u otras entidades oficiales y/o privadas interesadas en el desarrollo integral del distrito, puedan desarrollarse en materia de ingeniería de riego y drenaje, cultivos, experimentación agrícola, sanidad vegetal, y otras áreas temáticas.
- Llevar y mantener al día los libros y registros de usuarios, de contribuyentes, hidrológico y meteorológicos, de cultivos bajo riego, de órdenes de distribución de riego, de consumo volumétrico, y todos los correspondientes a aspectos administrativos, procedimentales y operativos.

Representación a Nivel Local

El Instituto de Recursos Hidráulicos (INDRHI) tiene competencias a nivel nacional y tiene en el país 10 distritos de riego. En la Zona Fronteriza no existen distritos de riego, pero se localizan zona de riego en Dajabón, Las Matas de Farfán, Neyba, Jimani y Pedernales.

Capacidad Operativa

El INDRHI está conformado por un equipo técnico de alta calidad, con especialidades en Hidrología, Suelos, Riego, Información Geográfica, entre otras. Cuenta con una Red Hidrométrica y tiene acceso a Internet.

Ejecución de Proyectos

En los momentos actuales el INDRHI ejecuta un conjunto de proyectos en esta zona, dentro de los cuales están:

- Manejo Conservatorio y Productivo de las Aguas y Suelos de las Cuencas Vertientes de los Ríos Artibonito, Masacre y Pedernales.
- Planificación y Diseño de Alternativa para la Optima Solución de los Sistemas de Riego y Drenaje del Area de Influencia de la Presa de Monción.
- Plan de Prevención de Desastres Hídricos.
- Estudio Hidrológico Nacional.
- Proyecto de Desarrollo Agrícola en el Area de Influencia del Canal Nizaito (Provincia de Barahona y Pedernales), etc.

8.7- OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA

La Oficina Nacional de meteorología fue creada el 07 de diciembre del 1956, mediante el reglamento núm. 2298 del 7 de diciembre de 1956.

Posteriormente, los decretos 1838 del 24 de febrero del 1984 convierten el Departamento de Meteorología en una Oficina Nacional de Meteorología, dependiendo del Secretariado Técnico de la Presidencia y el decreto núm. 1279 del 23 de diciembre del 1986 pasa la Oficina Nacional de Meteorología como una dependencia de la Secretaria de Estado de Agricultura, manteniéndose así hasta la fecha.

FUNCIONES

- Dirigir todos los servicios meteorológicos a nivel nacional
- Representar oficialmente al Estado Dominicano ante las Naciones Unidas (Organización Meteorológica Mundial (OMM)) y cualquier organismo internacional relacionado con actividades meteorológicas.
- Producir y suministrar datos y pronósticos meteorológicos para el público en general y en particular para la agricultura, la navegación aérea y marítima, turismo, entre otros.
- Prevenir a la población contra desastres atmosféricos (ciclones, lluvias extremas, inundaciones, sequías).
- Apoyar las diversas actividades de desarrollo nacional con servicios al usuario a través de asesorías y suministro de información para: agropecuaria, industrias, obras de ingeniería, investigaciones, entre otros.
- Mantener un monitoreo sobre Cambios Climáticos y Calentamiento Global, en particular en el área del Caribe y el país.
- Mantener relaciones con organismos internacionales ligadas a la meteorología: OMM, OACI, COI, DIRDN, NOAA, entre otros.
- Mantener un programa de observación del clima a través de la red de estaciones climatológicas, sinópticas, agrometeorológicas, de altitud y de radar.
- Contribuir a la Vigilancia Meteorológica Mundial, a través de la información meteorológica continua de nuestra red de estaciones, siguiendo los lineamientos técnicos de la OMM.

Representación a Nivel Local

La ONAMET tiene una red de estaciones meteorológicas a nivel nacional contando con setenta y cinco estaciones de tres categorías:

Sipnoticas: quince estaciones

Agrometeorológicas: nueve estaciones

Climatológicas: cincuenta y una estaciones

Capacidad Operativa

La institución cuenta con un personal técnico y profesional capacitado en el área meteorológica como en otras áreas de soporte a la meteorología como son la informática, ingeniería, electrónica; entre otras. Esta conformada por una dirección y subdirección nacional y por cinco departamentos:

administrativo, meteorología general, climatología, meteorología operativa y escuela meteorológica. Tiene dos centros de informática el de Datos Climatológicos y el Pronóstico con comunicación vía satélite; tiene acceso a Internet y se encuentra en proceso de realización su página Web.

Ejecución de Proyecto

En la actualidad la ONAMET tiene tres proyectos de fortalecimiento técnico a través de organismos internacionales y otro para rehabilitación de la planta física de la institución a nivel local y ellos son:

- Proyecto con el BID: en ejecución
- Proyecto con el Banco Mundial: aprobado en fase de inicio.
- Proyecto con el gobierno de Finlandia: aprobado en fase de inicio.
- Proyecto con el gobierno Dominicano: aprobado en ejecución.

8.8- SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA (SEA)

La Secretaria de Estado de Agricultura fue creada el 8 de Septiembre de 1965, mediante la Ley 8. Es una institución centralizada y tiene cobertura a nivel nacional

FUNCIONES:

- Formular y dirigir la política agropecuaria del país en un todo, de acuerdo con los planes generales de desarrollo.
- Estudiar en colaboración con la Oficina Nacional de Planificación la situación agropecuaria del país, y presentar a la consideración del Gobierno el plan global agropecuario a corto y largo plazo
- Coordinar los programas a corto y largo plazo de las entidades vinculadas y relacionadas al sector.
- Aprobar los presupuestos anuales de las entidades vinculadas al sector agropecuario
- Estudiar los aspectos económicos y sociales de la producción, distribución y consumo de los productos agropecuarios.
- Promover el mejoramiento de la tecnología agropecuaria así como capacitar al personal profesional y no profesional.
- Aprobar y supervisar los programas de las escuelas agrícolas vocacionales.
- Prestar asistencia técnica y formular recomendaciones sobre política crediticia.

- Prevenir y controlar las plagas y enfermedades de los animales y de las plantas
- Fomentar y realizar investigaciones científicas en el campo agropecuario.
- Fomentar la producción agropecuaria.
- Estudiar las posibilidades de exportación y de sustitución de importaciones de productos agropecuarios y formular la política al respecto
- Determinar y señalar a los organismos correspondientes las prioridades en la construcción de caminos vecinales.
- Conocer todos los asuntos relacionados con el desarrollo agropecuario de la nación.
- Conocer todos los asuntos relacionados con el desarrollo agropecuario de la nación.
- Reglamentar la conservación de las aguas.
- Colaborar con el organismo correspondiente en el uso y distribución de las aguas de irrigación.
- Dar las recomendaciones pertinentes sobre la habilitación de áreas irrigables.
- Determinar y señalar a los organismos correspondientes las prioridades en la construcción de caminos vecinales.
- Realizar estudios sobre mercadeo de productos agropecuarios y proponer las reglamentaciones y medidas necesarias.
- Establecer y unificar un sistema de pesas y medidas en todo el país para el mercadeo de productos agropecuarios.
- Dar las recomendaciones pertinentes para la fijación de los alimentos para aves y ganado así como controlar la calidad de los mismos.
- Dar recomendaciones pertinentes para la fijación de precios, exoneraciones de impuestos a los productos y equipos utilizados en la agropecuaria, así como controlar la calidad de los mismos.
- Promover, recolectar y difundir las investigaciones agro-climatológicas en todo el territorio nacional
- Cooperar con todo en lo concerniente a las conferencias y reuniones internacionales sobre las materias antes enumeradas y velar por el cumplimiento de los contratos o convenios ratificados por el Gobierno Nacional en relación con esas mismas materias.

Representación a Nivel Local

La Secretaria de Estado de Agricultura tiene competencia a nivel nacional y esta dividida técnica y administrativamente en ocho (8) regionales agropecuarias que son: Norte, Norcentral, Nordeste, Noroeste, Central, Sur, Suroeste y Este; cada regional incluye varias provincias.

La región Fronteriza esta incluida en la regionales Noroeste, Suroeste y Sur. Son: La regional Noroeste incluye las provincias Montecristi, Dajabón y Santiago Rodríguez mientras la regional Suroeste incluye la provincia de Elías Piña. La regional Sur contiene las provincias de Independencia (Jimani), Pedernales y Bahoruco.

Generalmente las provincias son equivalentes a las zonas agropecuarias y los municipios a las sub-zonas mientras las áreas equivalen a las secciones o parajes.

ZONAS AGROPECUARIAS DE LA ZONA FRONTERIZA

DAJABON

La zona agropecuaria de Dajabón tiene cuatro (4) Sub-zonas las cuales son: Dajabón, Restauración, Partido y Loma de Cabrera, las cuales tiene veintinueve (29) áreas agropecuarias veintiocho (28) de las cuales tienen técnicos agrícolas y veintitrés (23) técnicos poseen motocicletas como medio de transporte.

VILLA VASQUEZ

La Zona Agropecuaria de Villa Vásquez tiene cinco (5) Sub-zonas que son: Guayubin, Montecristi, las Matas de Santa Cruz, la Costa y Castañuelas, con treinta y cinco (35) áreas agropecuarias, de las cuales veintiséis 26 tienen técnicos agrícolas, todo los cuales tienen Motocicletas como medio de transporte.

SANTIAGO RODRIGUEZ

La Zona Agropecuaria de Santiago Rodríguez tiene tres (3) Sub-zonas Agropecuarias que son: Santiago Rodríguez, Los Almácigos y Monción, que abarcan veintitrés (23) áreas agropecuarias, de las cuales diecinueve (19) tienen técnicos agrícolas, cada uno con motocicletas como medio de transporte.

ELIAS PIÑA

La Zona Agropecuaria Elías Piña tiene cinco Sub-zonas Agropecuarias que son: Matayaya, Hondo Valle, Comendador, El Llano y Bánica; Estas abarcan treinta y siete (37) áreas agropecuarias de las cuales veintiocho (28) están ocupadas por Técnicos agrícolas de los cuales dieciséis (16) tienen Motocicletas como medio de transporte.

JIMANI

La Zona Agropecuaria de Jimani tiene tres (3) Sub-zonas que son: Jimani, Duverge y La Descubierta, las cuales abarcan veintiuna (21) áreas agropecuarias de las cuales dieciocho (18) están ocupadas por Técnicos agrícolas de los cuales nueve (9) tienen motocicletas como medio de transporte.

PEDERNALES

La Zona Agropecuaria de Pedernales tiene tres Sub-zonas que son: Oviedo, Pedernales y Mencía, las cuales abarcan diez (10) áreas agropecuarias, de las cuales ocho (8) tienen técnicos agrícolas y cinco tienen motocicletas como medio de transporte.

NEYBA

En la Zona Agropecuaria de Neyba tiene tres Sub-zonas agropecuarias que son: Galván, Villa Jaragua y Neyba estas abarcan veintinueve (29) áreas agropecuarias de las cuales veintisiete (27) tienen técnicos agrícolas veintidós (22) de estos tienen motocicletas como medio de transporte.

Capacidad Operativa

La Secretaria de Estado de Agricultura esta conformada por un equipo técnico multidisciplinario de alta calidad profesional. La mayor parte de su personal tiene especialidades en diferentes áreas del saber.

La Secretaria tiene cuatro (4) subsecretarias que son: Planificación Sectorial y Agropecuaria, Producción Agrícola y Mercadeo, Extensión y Capacitación Agropecuaria y Administrativa y Financiera. Además poseen una red de equipos de computadora. Tiene una página web y algunos departamentos tienen acceso a Internet.

Ejecución de Proyectos

Actualmente la Secretaria de Estado de Agricultura ejecuta varios proyectos que inciden en la Zona Fronteriza como son:

- Desarrollo de la producción caprina en el bosque seco de la Línea Noroeste.
- Control de la fiebre porcina clásica en República Dominicana.
- Fortalecimiento de la sanidad agropecuaria
- Manejo integrado de plagas
- Rehabilitación centros producción de abejas reinas
- Programa de extensión pecuaria (pronep)
- Proyecto de Desarrollo Rural Integral de la línea Noroeste (Prolino)
- Construcción mataderos modulares en zonas Rurales.
- Programa control Varroasis.

NUEVA METODOLOGIA DEL SERVICIO NACIONAL DE EXTENSION

El Plan de Acción de servicio de extensión de la Secretaria de Estado de Agricultura esta enmarcado dentro de la propuesta global de saneamiento del servicio de asistencia técnica y transferencia de tecnología y capacitación presentado en el programa del presente gobierno.

Este Plan se fundamenta en el relanzamiento del servicio de extensión a hacer presentado a través de los mecanismos institucionales de las organizaciones rurales como son: Asociaciones de Productores, Junta de Regantes y Asentamiento Campesino.

Clientela del Servicio

La asistencia técnica, la transferencia de tecnología la capacitación, así como los servicios de apoyo a la producción están articulados en los diferentes escenarios donde se agrupan los productores ejemplo, asociaciones de productores, Junta de Regantes y Asentamiento agrarios, ya que estos servicios tendrán un carácter grupal.

El agente de desarrollo realizara sus actividades en su ámbito de trabajo natural que es el área agropecuaria, pero en el seno de las organizaciones.

Asistencia Técnica Directa

Tomando como base el censo de organizaciones de productores realizado en 1998 por el departamento de organización rural, la acción de los agentes de desarrollo estará enmarcada al numero de organizaciones existente en su área, ó sea en las organizaciones que tengan sus actividades productivas en el área de trabajo del agente de desarrollo, este escogerá cinco (5) organizaciones y de cada una de estas escogerá a seis (6) productores miembros, esto de común acuerdo con las organizaciones, lo que resulta que el agente de desarrollo escogerá a un total de 30 productores asociados por área.

De igual manera tomando como base él número de cinco organizaciones por áreas, seleccionara a tres (3) productores no asociados por él numero de asociaciones seleccionadas, lo que resulta que el

agente de desarrollo escogerá un total de quince (15) productores que no pertenezcan a asociaciones llegando a un total general de cuarenticinco (45) productores por áreas, a fin de que esto funja como enlace entre las asociaciones y el agente de desarrollo, y como difusores de tecnología ya que los mismo recibirán asistencias técnicas directa.

Los productores no seleccionados, tanto los asociados como lo que no lo estén, recibirán asistencia técnica indirecta por medio de acciones de carácter grupal.

MECANISMO DE SELECCION

El agente de desarrollo llegara a las asociaciones por medio de un trabajo de acercamiento y la realización de un diagnóstico participativo, que conlleve a la formulación de un plan o agenda de desarrollo por cada asociación, luego de obtener las informaciones fehacientes sobre la organización y su actividad productiva, lo que le permitirá un cabal conocimiento de los grupos que serán beneficiados por sus actividades como agente de desarrollo. Los productores seleccionados para recibir asistencia técnica directa deberán reunir las siguientes condiciones:

- Riego Garantizado (en el caso de áreas Llanas bajo riego)
- Crédito y/o Recursos Económicos propios que les permitan mantener constancia en las actividades productivas
- Que sea un productor innovador inclinado a probar cosas diferentes.
- Con liderazgo en su área.
- Facilidad de comunicación Verbal
- Deseable que sepa leer y escribir.

ASISTENCIA TECNICA INDIRECTA

Es aquella que se orienta a grupo de agricultores organizados o individuales que no pueden ser asistidos con la misma intensidad que los seleccionados por el agente de desarrollo; en ese sentido la priorización de las acciones de este tipo de asistencia estará determinada por el cultivo, problemas, requerimientos de mecanización, insumos, material de siembra, créditos y mercadeo entre otros. En lo que respecta la transferencia tecnológica se fundamentara en el uso de métodos grupales de extensión y de comunicación, como son días de campo, reuniones, gira, charlas y demostraciones de métodos y de resultados. Toda esta diversidad de métodos se aplicará en beneficio tanto de los productores seleccionado como difusores de tecnologías y los no seleccionados, que recibirán asistencia técnica indirecta.

8.9-DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO FRONTERIZO

La Dirección General de Desarrollo Fronterizo fue creada el 16 de agosto del 2000, mediante el decreto No. 443-00 como institución responsable de impulsar el desarrollo económico y social de la Zona Fronteriza, incluyendo la difusión de la cultura y la tradición religiosa del pueblo dominicano.

La Dirección abarca las provincias de Elías Piña, Dabajón, Montecristi, Perdomo, Independencia, Santiago Rodríguez y Bahoruco y tiene oficinas provinciales en cada una de las provincias.

8.10- ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG'S)

8.10.1-FONDO PRONATURALEZA (PRONATURA)

El Fondo Pro Naturaleza (PRONATURA) fue creado el 30 de enero de 1990. Es una entidad independiente, amparada en la legislación nacional de Asociaciones sin fines de Lucro. Cuenta con una Junta Directiva, que es la máxima autoridad en materia de definición de políticas institucionales, una Dirección Ejecutiva y un equipo de trabajo que realiza las labores técnicas y de apoyo.

FUNCIONES

Es Misión Institucional de PRONATURA: “Proteger, conservar, recuperar y manejar recursos naturales para el desarrollo sostenible, con el fin de mejorar la calidad de vida humana y el medio ambiente. Colaborando en la formulación, financiamiento y coordinación de proyectos a ejecutar con la participación efectiva de las comunidades, instituciones de la sociedad civil, el Estado y otros actores claves”.

En el marco de un proceso actual de revisión interna y planificación estratégica, PRONATURA se propone revitalizar su papel como ente aglutinador de organizaciones de base comunitaria y otras instancias de la sociedad civil en los ámbitos de medio ambiente y recursos naturales.

Representación a Nivel Local

PRONATURA realiza su accionar por medio de alianzas estratégicas y el establecimiento de Consorcios con organizaciones de base y otras instancias de la sociedad civil, a lo largo y ancho del territorio dominicano, enfatizando sus acciones en la zona fronteriza del país.

Es importante señalar que PRONATURA es la institución que representa el punto focal nacional en la Convención de Lucha contra la desertificación y la Sequía.

Capacidad Operativa

PRONATURA está conformado por un reducido núcleo de profesionales, con carácter multi y transdisciplinario de alta calidad profesional. La mayor parte de su personal tiene especialidades en diferentes áreas del saber: sociología, economía, agronomía, forestería, administración, entre otras.

La oficina cuenta con tres programas que son: Programa de Pequeños Subsidios, Programa de Reconstrucción y Programa de Conservación de Áreas Protegidas. Además, una Gerencia Financiera-Administrativa que brinda apoyo a los programas y a la Dirección Ejecutiva. Tiene además una página Web y un Centro de Documentación.

Ejecución de Proyectos

En la actualidad PRONATURA apoya la ejecución de un conjunto de proyectos integrales de desarrollo que incluyen la Zona Fronteriza, como es el caso del Centro Puente, una organización de desarrollo local que promueve acciones en busca de sostenibilidad en la frontera dominico-haitiana.

8.10.2- GRUPO JARAGUA, INC. (GJI)

El Grupo Jaragua, Inc. (GJI) fue creado en 1987 e incorporado legalmente mediante Decreto 137 en fecha 8 de abril del 1989. Es una institución privada, independiente, sin fines de lucro que trabaja por la conservación y el desarrollo sostenible.

FUNCIONES

Trabajar por el manejo efectivo de los recursos de la biodiversidad, con participación activa en eventos internacionales, nacionales y locales.

Misión: Trabajar en pro del manejo efectivo de los recursos de la biodiversidad, a través de la investigación y el desarrollo de proyectos específicos, para contribuir a resolver los problemas de conservación local, con énfasis en el área del Parque Nacional Jaragua y sus comunidades aledañas. Con especial atención al desarrollo sostenible y a la integración de las áreas protegidas al desarrollo nacional y regional. Trabaja en colaboración con instituciones gubernamentales, no gubernamentales y comunitarias.

Filosofía y Valores: Creemos en la conservación de la diversidad biológica como una forma racional de utilizar los recursos para el bienestar de la humanidad. Consideramos el derecho al bienestar y a un desarrollo humano equitativo como el eje central que guía todas nuestras acciones. Consideramos como un imperativo trabajar en pos de un desarrollo sostenible, especialmente en los pequeños estados insulares. Mas aún, en nuestra isla, compartida por Haití y República Dominicana. Consideramos como nuestro principal valor el respeto a la pluralidad humana. Propiciamos el trabajo en armonía, reconociendo y respetando las diferencias de pensamiento, a la vez que resaltamos nuestras metas comunes y la forma de avanzar hacia la conservación y el desarrollo sostenible en un ambiente de tolerancia y respeto. Valoramos el altruismo, la ética profesional y humana, respetamos las diferencias culturales, y trabajamos en la búsqueda de soluciones de consenso, producto de la participación de todos los involucrados.

Representación a Nivel Local

El Grupo Jaragua tienen oficinas en la comunidad de Oviedo, donde cuenta con personal de extensión, científico y estudiantes voluntarios extranjeros y locales. Posee relación armoniosa con grupos comunitarios de base y participa en redes regionales.

Capacidad Operativa

El Grupo Jaragua está conformado por un equipo multidisciplinario de técnicos de alta calificación profesional y excepcional calidad humana. Cuenta con los programas de Fortalecimiento Institucional, Manejo y Uso Sostenible de la Biodiversidad, Integración y Desarrollo Comunitario, y Educación Ambiental y para el Desarrollo Sostenible. Posee una oficina en Santo Domingo, con un centro de documentación, una oficina de técnicos y un Museo de Zoología y un centro comunitario, con estructura para reuniones amplias y dormitorios, en Oviedo.

Ejecución de Proyectos

En la actualidad el Grupo Jaragua ejecuta los siguientes proyectos: "Ecoturismo y Participación Comunitaria en el Parque Nacional Jaragua", "Estudio y monitoreo de la dinámica de población de la tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) en el Parque Nacional Jaragua y sus zonas aledañas", Biodiversity conservation in the Insular Caribbean: catalyzing site action through local, national and regional partnerships". En gestión, "Promoviendo la conservación a través del orgullo y de la participación comunitaria", Gestión, "Conservación de los peces del Caribe".

IX. MARCO INSTITUCIONAL LOCAL

9.1. PLANIFICACIÓN DESDE EL GOBIERNO CENTRAL

A través de la Ley 55 del 2 de noviembre de 1965 se establece el Sistema Nacional de Planificación Económica, Social y Administrativa y con el Decreto 685-00 de fecha 1 de septiembre del 2000 se establece una estructura local para impulsar el proceso de descentralización a nivel nacional. Este decreto (685-00), establece la división del país en doce (12) regiones administrativas, que son:

Región Distrito Nacional, que comprende la geografía actual del Distrito Nacional, dividida en las siguientes sub-regiones: Oriental, Oeste, Sur y Norte.

Región Valdesia, que comprende las provincias de Peravia, San Cristóbal y Monteplata, con sede en la ciudad de San Cristóbal.

Región Nordeste, que comprende las provincias de Salcedo, Duarte, María Trinidad Sánchez y Samaná, con sede en la ciudad de San Francisco de Macorís.

Región Cibao Central, que comprende las provincias de Monseñor Nouel, La Vega y Sánchez Ramírez, con sede en la ciudad de La Vega.

Región Norcentral, que comprende las provincias de Santiago, Puerto Plata y Espaillat, con sede en la ciudad de Santiago de los Caballeros.

Región del Noroeste, que comprende las provincias de Valverde, Santiago Rodríguez, Montecristi y Dajabón, con sede en la ciudad de Mao.

Región del Valle, que comprende las provincias de Azua, San Juan y Elías Piña, con sede en la ciudad de Azua.

Región Enriquillo, que comprende las provincias de Barahona, Bahoruco, Pedernales e Independencia, con sede en la ciudad de Barahona.

CUADRO 21
PROVINCIAS FRONTERIZAS Y REGIONES A LAS QUE PERTENECEN

PROVINCIAS	REGIONES	SEDE DEL CONSEJO
Montecristi	Noroeste	Mao
Dajabón	Noroeste	Mao
Santiago Rodríguez	Noroeste	Mao
Elías Piña	Del Valle	Azua
Independencia	Enriquillo	Barahona
Pedernales	Enriquillo	Barahona
Bahoruco	Enriquillo	Barahona

En este decreto la descentralización se plantea desde el Gobierno Central, sobre la base de una estructura que son los *Consejos Sectoriales, Regionales, Provinciales y Municipales* a las estructuras ya creadas como son las Secretarías, las Direcciones Generales y los Organismos Autónomos.

Los Consejos Sectoriales de Desarrollo son entes destinados a colaborar en la formulación de las políticas sectoriales de desarrollo, constituyendo en órganos normativo y de coordinación del Sistema Nacional de Planificación. Los Consejos Regionales, Provinciales y Municipales son órganos normativo y de seguimiento a nivel regional, provincial y municipal.

Es importante destacar que esta nueva estructura está en proceso de conformación en los momentos actuales y que hasta la fecha sólo han sido nombrados los nueve intendentes regionales, incluyendo los de las tres regiones a la que pertenece la Zona Fronteriza.

CUADRO 22
ENTIDADES Y NIVELES DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN
DECRETO 685-2000

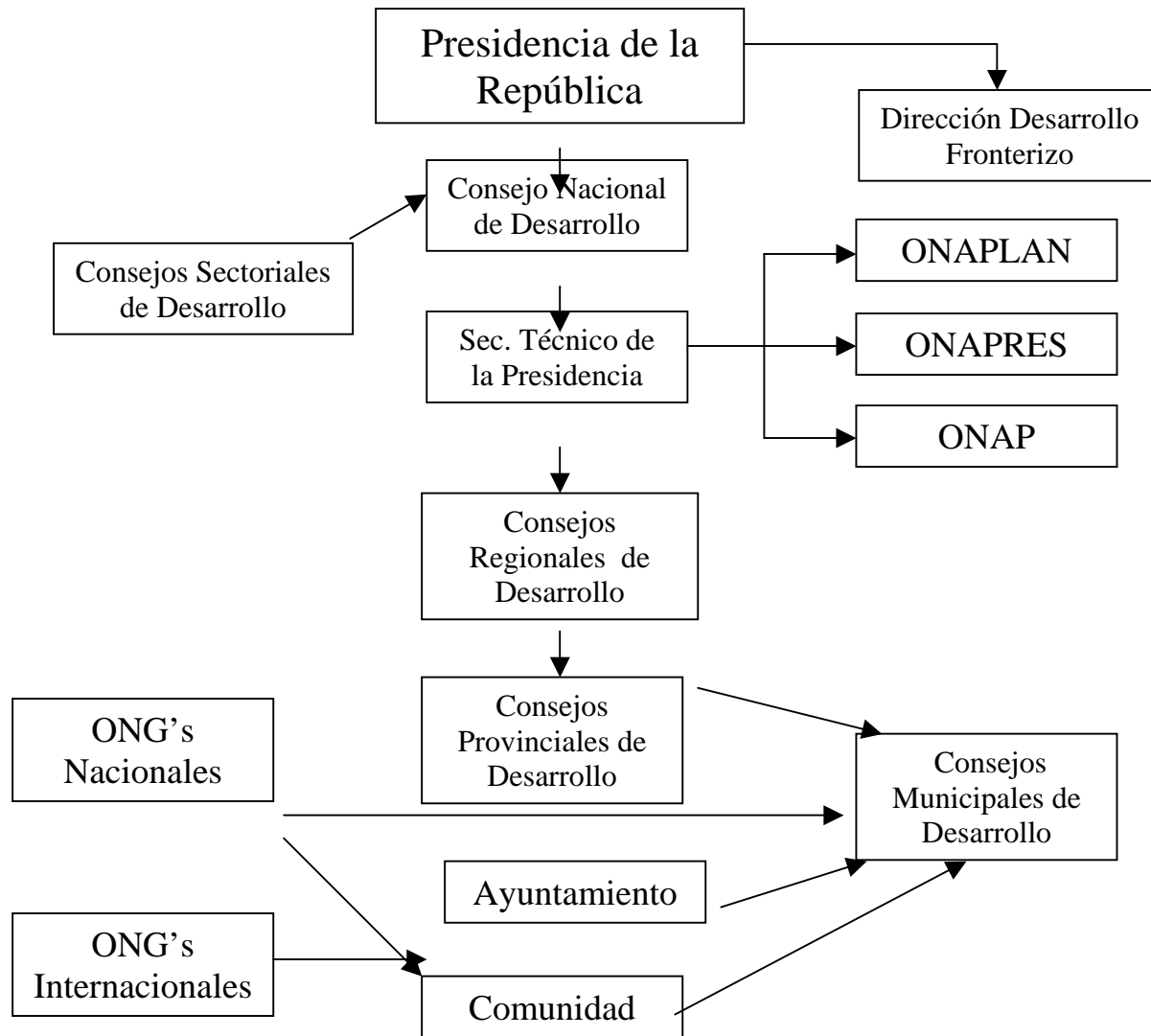
ENTIDAD	NIVEL
1. CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO	Normativa
2. CONSEJOS SECTORIALES DE DESARROLLO (INSTITUCIONES)	Ejecutiva-Operativa
2.1 Oficinas Sectoriales de Programación	Normativo y de Seguimiento
2.2 Oficinas Institucionales de Programación	Normativo y de Seguimiento
3. CONSEJOS REGIONALES DE DESARROLLO	Normativo y de Seguimiento
3.1 Asambleas Regionales Consultivas	Normativo y de Seguimiento
3.2 Asambleas Regionales de Programación	Normativo y de Seguimiento
4. CONSEJOS PROVINCIALES DE DESARROLLO	Normativo y de Seguimiento
5. CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO	Normativo y de Consulta
6. MUNICIPIOS	Ejecutivo-Operativo

CUADRO 23
ENTIDADES E INTEGRANTES, SEGUN DECRETO 685-00

ENTIDAD	INTEGRANTES
1. CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente de la República • Secretarios de Estados • Secretario Técnico de la Presidencia • Gobernador del Banco Central • Administrador Banco de Reservas • Contralor General de la República • Representantes de la Sociedad Civil
2. CONSEJOS SECTORIALES DE DESARROLLO (INSTITUCIONES)	<ul style="list-style-type: none"> • Secretario de Estado cabeza del sector • Subsecretarios • Ejecutivos autónomos y descentralizados del sector • Representantes sociedad civil relacionadas con el sector
2.1. Oficinas Sectoriales de Programación	
2.2. Oficinas Institucionales de Programación	
3. CONSEJOS REGIONALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernadores provinciales • Senadores • Síndicos Municipales • Representantes Consejos Provinciales • Funcionarios Regionales de las principales instituciones públicas • Representantes de las Iglesias • Amplia representación sociedad civil
3.1 Asambleas Regionales Consultivas	<ul style="list-style-type: none"> • Con una representación más amplia de la sociedad civil
3.2 Oficinas Regionales de Programación	
4. CONSEJOS PROVINCIALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernador Provincial • Incumbentes de las principales instituciones del Estado • Síndicos Municipales • Legisladores • Presidentes de Consejos Municipales de Desarrollo • Representantes Gremiales • Representantes Sindicales, • Representantes de Iglesias
5. CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Un Presidente electo por sociedad civil • Autoridades municipales • Representante de cada Secretaría de Estado • Instituciones de incidencia en la Provincia • Amplia representación sociedad civil (gremial, sindical, federaciones campesinas, junta vecinos, ONG e iglesias).
6. MUNICIPIOS	

FIGURA 2

RELACIONES ENTRE LOS ACTORES DE LA ESTRUCTURA DESCENTRALIZADA



En la zona fronteriza de la República Dominicana existen en los momentos actuales mecanismos que impulsan la descentralización, promueven la participación y la concertación entre los distintos actores públicos y privados que convergen en el territorio a nivel local.

En dicho proceso de lo establecido tres niveles para llevar a cabo la descentralización.

a) En el nivel central la descentralización es impulsada por el Consejo Nacional de Desarrollo por el STP, mediante el involucramiento de ONAPLAN, ONAPRES y ONAP. Estas instancias funcionan como órgano normativo, operativo y de seguimiento al proceso.

b) En la parte intermedia se establecen los consejos de desarrollo regionales y provinciales como órgano normativo y de coordinación entre el nivel local y el nivel central.

c) En el nivel local son establecidos los consejos municipales, los ayuntamientos y la comunidad organizada como órgano operativo de seguimiento y consultivo en el caso de los ayuntamientos.

9.2. PLANIFICACIÓN EN LAS PROVINCIAS DEL PLAN DE ACCION NACIONAL FRONTERIZO

En las provincias seleccionadas para la implementación del PANFRO se tiene una experiencia importante en lo relativo a planificación participativa de abajo hacia arriba. Esta experiencia ha sido adquirida a través de los procesos iniciados con el Proyecto de Desarrollo Humano Local Fronterizo -PDHSL-, el cual se desarrolló de 1996 al 2000 bajo la conducción del Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- y la Oficina Nacional de Planificación. (cuadro 24)

El PDHSL dejó estructurados y operando los Consejos de Desarrollo Provinciales -CPD- y las Oficinas de Planificación Provincial. Estas estructuras permitieron a los actores una capacitación para la elaboración de los Planes de Inversión Pública, la negociación y la concertación. Se establecieron acuerdos de trabajo entre los CPD-Ayuntamiento-Comunidad que permitieron la ejecución de los Planes Operativos Anuales, que a la vez permitieron la consolidación en toda la zona fronteriza.

El aprendizaje en este proceso permitió su consolidación y fortalecimiento con la participación activa de los actores locales, ya capacitados para conducir el desarrollo local. De igual manera creó las bases para el trabajo interinstitucional e interdisciplinario, pues en el seno de los consejos permitió la participación de sectores del gobierno provincial, municipal, sectores religiosos, organizaciones no gubernamentales y comunitarias de base. Se promovió el desarrollo humano a partir de la participación amplia de todos los sectores comunitarios de manera abierta, democrática y transparente en la identificación de sus propios problemas y la búsqueda de soluciones.

En estas provincias se adoptó la modalidad de planificación por objetivos teniendo al marco lógico como referencia. Las experiencias acumuladas en este proceso han sido sistematizadas y podrían servir de consulta para seguir construyendo los procesos.

La microplanificación ha sido y sigue siendo utilizada en las provincias donde se implementan proyectos que contienen en su planificación la obtención de resultados de abajo hacia arriba. En este tipo de planificación se toma en cuenta las necesidades de la gente como actor principal de su propio problema y de sus posibles soluciones, con participación en todo el proceso.

En el marco del PDHSL se tienen los siguientes logros:

- Se creó en la Fase I una Agencia de Desarrollo Económico Local ADEL. Esta agencia ya se ha establecido en Dajabón con un aporte para la fase II del gobierno de Italia.
- Se cuenta con un proyecto de Desarrollo de Sistemas Provinciales de Salud en la Región Enriquillo y en el Cibao Central, con el FIDA IV y se ha formulado el proyecto de Apoyo a Voluntarios al PDHSL en la zona fronteriza.
- Se está en la fase final de formulación de los Planes de Manejo del Territorio y los Recursos Naturales de la Región Enriquillo.
- Se tiene una propuesta de un Fondo de Garantía para las provincias de la zona fronteriza.
- Se tiene una propuesta de proyecto de "Comercialización y Abastecimiento de Productos Básicos" para la provincia Bahoruco.
- Se hicieron acuerdos entre el proyecto -Visión Mundial-Prolino con fines de establecer acueductos.
- Se tiene experiencia en la implementación de Planes de Emergencia en la zona fronteriza tras el paso del Huracán Georges y en la construcción de infraestructura como caminos, puentes, acueductos, letrinas, viviendas y el establecimiento de microempresas diversas.
- Se tiene una experiencia de coordinación entre instituciones donantes, con el gobierno, los organismos de cooperación internacional, nacional, embajadas, proyectos y programas en la región fronteriza.

9.3- PARTICIPACION DE LA SOCIEDAD CIVIL

El Decreto 685-00 plantea la participación activa de hasta un 30% de representantes de los organismos principales de la sociedad civil las cuales serán propuestas por terna desde la misma sociedad civil, para ser nombradas por el Presidente de la República.

CUADRO 24
REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD CIVIL EN DIFERENTES INSTANCIAS
SEGÚN DECRETO 685-00

ENTIDAD	REPRESENTACION
1. CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de la Sociedad Civil
2. CONSEJOS SECTORIALES DE DESARROLLO (INSTITUCIONES)	<ul style="list-style-type: none"> Representantes sociedad civil relacionadas con el sector
2.1.Oficinas Sectoriales de Programación	
2.2.Oficinas Institucionales de Programación	
3. CONSEJOS REGIONALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de las Iglesias Amplia representación sociedad civil
3.1 Asambleas Regionales Consultivas	<ul style="list-style-type: none"> Con una representación más amplia de la sociedad civil
3.2 Oficinas Regionales de Programación	
4. CONSEJOS PROVINCIALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Representantes Gremiales Representantes Sindicales, Representantes de Iglesias
5. CONSEJOS MUNICIPALES DE DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Un Presidente electo por sociedad civil Amplia representación sociedad civil (gremial, sindical, federaciones campesinas, junta vecinos, ONG e iglesias).

En los lugares donde se implementará el Plan de Acción Fronteriza (PANFRO) existe una tradición de participación de la sociedad civil, expresadas con representantes de ONGs, sindicatos profesionales, iglesias, federaciones campesinas, juntas de vecinos, asociaciones de amas de casas, cooperativas, patronatos, redes ambientales, coordinadoras regionales, Asociaciones de Padres, Madres y amigos de la escuela, entre otros.

La representación de la sociedad civil se establece en todos los niveles de la estructura de descentralización, en algunos de los casos las cuotas de participación no están claras y se establece de manera abierta, sin asignación de números. En otros se marca un desequilibrio claro entre el número de representantes del gobierno y la sociedad civil, definiéndose jerarquías claras entre los representantes del gobierno entre sí y entre estos y los de la sociedad civil.

En algunas de las provincias de acción del PANFRO se tiene experiencia de trabajo en proyectos de desarrollo sostenible con amplia participación comunitaria. Según un taller realizado en el marco del proyecto Capacidad 21, en la Región Enriquillo tres de las provincias de la región manifestaron tener experiencia en la planificación sobre la base del manejo de:

- Matrices de proyectos en el marco lógico
- Matrices operativas en el marco lógico
- Diagnósticos comunitarios como base para los proyectos
- **Género**

- **Análisis Integrados de la situación**
- Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)
- Formulación de la Visión y la Misión
- Determinación de Objetivos Generales y Específicos
- Determinación de Metas y de
- Indicadores de Sostenibilidad
-

De cara a la ejecución de planes se reconoce la necesidad de:

- Conformación de Equipo de trabajo para la Planificación
- Estructuración de Programas de Trabajo para el ejercicio de la Planificación
- Justificación
- Aprobación
- Adopción
- Formulación de Mecanismo de Puesta en Práctica del Plan
- Supervisión y Evaluación
- Revisión y Actualización
- Apoyo Institucional
- Apoyo Financiero
- Comunicación
- Cabildeo
- Participación Amplia y equilibrada de sectores
- Niveles de participación múltiples
- Participación de Sectores Múltiples
- Asuntos toman en cuenta a la gente y para la gente
- Interacción diferentes grupos luego de la planificación

De igual manera se ha trabajado en la identificación de aspectos a ser trabajados para la construcción de:

- Tabla de Temas, Intereses y Políticas (Tabla ICP)
- Matriz de Impacto de la Acción

- Estrategias de Uso de la Tierra y Recursos Naturales
- Programación Sostenible Aplicada (PISI)

9.4.CONVENCIONES AMBIENTALES EN LA PLANIFICACION LOCAL ANUAL

En relación a las convenciones ambientales globales y a la planificación local, a través de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN), el Proyecto Capacidad 21, el Consejo de la Tierra, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF), el Proyecto Desarrollo Humano Sostenible Local (PDHSL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se ha trabajado el tema de la integración de las convenciones ambientales globales al proceso de planificación participativa en las cuatro provincias de la Región Enriquillo en el marco de la Planificación de Sostenibilidad Integrada (MISP).

Para elaborar la propuesta en la región se realizó el taller "Integración de las Convenciones Globales al Proceso de Planificación Participativa en las Cuatro Provincias de la Subregión Enriquillo a través de la Planificación de Sostenibilidad Integrada (MISP)". El mismo se realizó el 15 de septiembre del 2000 en la Provincia de Barahona.

Quienes participaron expresaron que para que las convenciones ambientales se enmarquen en la planificación local se hace necesario:

- Divulgar el contenido de los temas de las convenciones ambientales en las provincias.
- Realizar evaluaciones de impactos ambientales previo a la ejecución de aquellas obras que incidan en el medio ambiente.
- Incorporar los temas de las convenciones ambientales en los planes operativos anuales.
- Priorizar, adecuar los temas y adaptarlos a la realidad de la comunidad y articularlos en los diferentes niveles de la provincia.

Sería interesante tomar en cuenta esta consulta para su integración en las acciones del PANFRO.

X. INICIATIVAS LOCALES

La zona fronteriza ha sido definida en el marco de las políticas estatales como una área prioritaria para la realización de estudios y la ejecución de programas y proyectos de desarrollo, tanto en el área social como en el área ambiental, debido a los altos niveles de pobreza que presentan las comunidades de esta zona y al alto proceso de degradación a que han sido sometidos los recursos naturales en los últimos años.

En la actualidad se desarrolla en el país un conjunto de programas y proyectos nacionales que tienen una fuerte incidencia en la zona fronteriza y otros que están dirigidos específicamente a esta zona. Dentro de los proyectos que se están desarrollando en la zona tenemos el Programa Bahoruco (Araucaria) financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) en la Provincia de Perdernales. Este proyecto tiene como objetivo mantener la biodiversidad y alcanzar su desarrollo a través de la reducción de las actividades que inciden en su pérdida. Este proyecto tiene tres componentes que son: gestión de recursos hídricos, educación ambiental e investigación. Ver cuadros 3 y 4 anexo.

Otros proyectos que tienen una fuerte incidencia en la Zona Fronteriza son el Proyecto para Pequeños Productores de la Región Suroeste (PROPESUR), financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Proyecto FIDA V, así mismo se financian varios proyectos en la frontera a través de Lomé IV y el Programa de Pequeños Subsidio para el Medio Ambiente, que coordina el Fondo Pronaturaleza (PRONATURA).

Por otro lado existen en la Zona Fronteriza un conjunto de Organizaciones sin Fines de Lucro (ONG's) y organizaciones de base que realizan trabajos y ejecutan proyectos en diferentes áreas, algunas de estas instituciones son propias de la zona y otras las incluyen en el trabajo que realizan.

CUADRO 25
PRINCIPALES ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EXISTENTES EN LA
ZONA FRONTERIZA

PEDERNALES	MONTECRISTI	INDEPENDENCIA	ELIAS PIÑA	DAJABON	BAHORUCO	STGO. RODGUEZ
*Fundación para el Desarrollo de Pedernales (FUNDACIP)	*Sociedad Ecológica de Villa Vásquez	*Sociedad Ecológica La Descubierta (SOEDES) *Centro de Investigación y Educación Popular (CIEPO) *Integración Para el Desarrollo Comunitario (IDECO) *Sociedad Ecológica De Jimaní	*Fundación para el desarrollo de la comunidad Sabana Larga * Consejo Comunitario Sabana Mula Bánica *Grupo Antroposofico Río Limpio	*Sociedad Ecológica de Dajabón *FUNDEPRODA *FUNDARIO *Asociación de Comunidad Fronteriza	*Asociación para el Desarrollo de la Provincia de Bahoruco *Centro Puente-Saint Pont *Fundación de Trabajo Comunitario	
*Sociedad Ecológica de Oviedo (SOEDO)						
*Sociedad Ecológica de Juancho (SOEJU)						
*Sociedad Ecológica La Esperanza						

Dentro de las organizaciones que trabajan en la Zona Fronteriza tenemos en el caso de Pedernales: al Grupo Jaragua, Visión Mundial, Green Caribe, FUNDEPROCUMIPA. Otras que trabajan en la zona son INDENOR, INDESUR, FUNDASUR, FUDECO, entre otras.

XI - BIBLIOGRAFIA

Calidad del Agua. Programa Calidad de Agua del INDRHI.
INDRHI, 2001

Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico Cuenca Artibonito-Macasias
INDRHI, 1999.

Desarrollo Humano en la República Dominicana.
PNUD, 2000.

El Perfil Ambiental de la República Dominicana.
AID, 1981.

Estudio de la Biodiversidad de la República Dominicana.
SURENA- SEA, 1990.

Estudio Hidrogeológico Nacional.
Unión Europea, INDRHI, 2000.

Estudio Base del Sector Agropecuario y Forestal.
OEA, 1983

Encuesta Demográfica y de salud.
República Dominicana, 1997.

Focalización de la Pobreza en la República Dominicana.
ONAPLAN, 1997.

Intensidades Máximas y Erosividades de las Lluvias en la República Dominicana.
IICA, INDRHI, 1982.

Inventario y Fomento de los Recursos Naturales.
FAO, 1973

Inventario de Vegetación y Uso de la Tierra en la República Dominicana.
SURENA, SEA, 1998.

Las Migraciones Internas en República Dominicana.

Nelson Ramírez, 1993. Serie Monográfica No. 02

Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano de Dajabón.

Consejo de Asuntos Urbano (CONAU), 1999.

Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano de Montecristi.

Consejo de Asuntos Urbano (CONAU), 1999.

Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano de Comendador.

Consejo de Asuntos Urbano (CONAU), 1999.

Mapa de Vegetación.

DIRENA, 1984.

Plan de Acción Forestal.

FAO, 1991 y Gobierno Dominicano.

Plan de Acción para el Desarrollo Regional de la Línea Noroeste.

OEA, 1977.

Plan de Ordenamiento de los Recursos Hídricos en la República Dominicana.

OEA, INDRHI, 1994.

Plan de Desarrollo de la Zona Fronteriza. Erosión Acelerada y Recursos Hídricos.

OEA, 1987.

Plan Nacional de Investigación, Aprovechamiento y Control de Aguas Subterránea.

PLANIACA, INDRHI-TAHAL COSULTING, 1993.

Plan de Desarrollo de la Zona Fronteriza. Erosión Acelerada en Bánica y Recursos Hídricos.

OEA, 1987.

Plan de Manejo de la Cuenca del Artibonito – Macasias

INDRHI, 1999.

Plan de Desarrollo de la Zona Fronteriza.

Comisión de Desarrollo fronterizo.

Plan Nacional de Alimentación y Nutrición.

SEA, 1998-2005.

Programa Nacional de Gestión Ambiental y de Recursos Naturales.

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Proyecto Reforma de las Políticas Nacionales de Medio Ambiente. BM/PNUD LIL 42930-DO, 2002.

Proyecto Recuperación de Suelos del Valle de Neyba.

Fondo Especial para el Desarrollo Agropecuario, INDRHI, 1985

Proyecto de Desarrollo de Agua Subterránea en la Región Occidental de la República Dominicana.

Agencia de Cooperación Internacional del Japón, INAPA, 1992.

Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana.

OEA, 1967.

Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la Sierra de Bahoruco.

SURENA, SEA, Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), Asociación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (HELVETAS), 1994.

Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la Sierra de Bahoruco.

Estudio Biológico y Socioeconómico del Suroeste (Sierra de Neiba, Lago Enriquillo y Sierra de Bahoruco. Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), Asociación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (Helvetas), 1994.

Sistema de Inventario y Evaluación de Recursos Agrícolas.

CRIES, 1980.

I Taller de Planificación, Proyecto Cuenca Malasias.

Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (Helvetas), Las Matas de Farfán, 24 al 26 de junio, 1998.

II Taller de Planificación, Proyecto Cuenca Malasias.

Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (Helvetas), Las Matas de Farfán, 14 al 16 de julio, 1998.

ANEXOS

CUADRO 1				
Indicadores Demográficos y Socio-Económicos, 1993, 1996, 1998 y 1999, y Principales Demandas de la Población en 1998, en las provincias de la Zona Fronteriza				
<i>Provincia : Monte Cristi</i>				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
Población Total	95,705	99,990	102,411	103,093
<i>Población Masculina</i>	48,487	50,658	51,885	52,230
<i>Población Femenina</i>	47,218	49,332	50,527	50,863
<i>Población Menor de 15 años</i>	34,296	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	55,365	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	6,044	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	40.40	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	22,998	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	17,199	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	5,798	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	74.8	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	25.2	-	-	-
EDUCACION				
Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	14,616	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	21.8	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	16,385	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	81.5	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	101	118	-	-
<i>Número de Escuelas Media</i>	19	17	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	430	508	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	412	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	212	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	-	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	1	-	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	4 Subc.	-	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	13	-	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	194	-	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	47%	-	-
<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	18.8	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>	-	52.3	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>	7.3	-	-	-

<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>	7.6	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>	6.1	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>	51.7	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>	32.3	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>	29.3	-	-	-
<i>% Hogares Hacinados</i>	22.9	-	-	-
<i>% Hogares Jefeados por Mujeres</i>	30.8	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>	33.48%*	-	-	-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>	31,874	-	-	-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>	44.16	-	-	-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>	28.46	-	-	-
GEOGRAFICOS				
<i>Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)</i>	1,924.35	-	-	-
<i>Número de Municipios</i>	6	-	-	-
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	33	-	-	-

Nota: (*) Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca

Nota: (-) Sin Información

Provincia : Santiago Rodríguez				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
<i>Población Total</i>	62,144	64,332	65,669	65,885
<i>Población Masculina</i>	32,445	33,587	34,285	34,398
<i>Población Femenina</i>	29,699	30,745	31,384	31,487
<i>Población Menor de 15 años</i>	20,400	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	37,320	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	4,424	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	38.24	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	12,096	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	9,810	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	3,854	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	81.1	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	31.9	-	-	-
EDUCACION				
<i>Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	11,267	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	24.6	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	10,605	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	83.7	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	110	106	-	-

<i>Número de Escuelas Media</i>	6	6	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	289	321	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	269	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	72	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	324	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	1	1	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	2	2	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	10	10	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	173	174	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	47%	-	-
<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	11.6	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>	-	52.3	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>	10.3	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>	10.3	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>	0.6	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>	58.8	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>	20.6	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>	32.8	-	-	-
<i>% Hogares Hacinados</i>	28.1	-	-	-
<i>% Hogares Jefeados por Mujeres</i>	30.6	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>	*39.20%	-	-	-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>	21,912	-	-	-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>	45.04	-	-	-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>	25.12	-	-	-
GEOGRAFICOS				
<i>Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)</i>	1,111.14			
<i>Número de Municipios</i>	3			
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	20			

Nota: (*) Agricultura \, Caza, Silvicultura y Pesca

Provincia : Pedernales				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
<i>Población Total</i>	18,054	18,916	19,393	19,542
<i>Población Masculina</i>	9,871	10,342	10,603	10,685
<i>Población Femenina</i>	8,183	8,574	8,790	8,858
<i>Población Menor de 15 años</i>	6,881	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	10,473	-	-	-

<i>Población de 65 y más años</i>	700	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	59.49	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	3,955	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	2,894	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	1,134	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	73.2	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	28.7	-	-	-
EDUCACIÓN				
<i>Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	3,507	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	28.3	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	3,047	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	73.2	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	20	24	-	-
<i>Número de Escuelas Media</i>	02	03	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	76	87	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	72	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	16	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	82	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	1	1	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	-	-	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	3	3	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	33	18	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	*56%	-	-
<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	18.0	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>	-	41.2	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>				-
<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>				-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>				-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>				-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>				-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>				-
<i>% Hogares Hacinados</i>				-
<i>% Hogares Jefeados por Mujeres</i>				-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>				-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>				-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>				-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>				-

GEOGRAFICOS				
Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)	2,074.53			
Número de Municipios	2			
Número de Areas Urbanas y Secciones	7			

NOTA: * Personas expuestas

** Agricultura, caza, silvicultura y pesca (41.69%)

Provincia : Independencia				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
Población Total	39,541	40,884	41,715	41,834
<i>Población Masculina</i>	20,833	21,540	21,979	22,041
<i>Población Femenina</i>	18,708	19,343	19,737	19,793
<i>Población Menor de 15 años</i>	14,986	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	22,113	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	2,442	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	57.88	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	8,667	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	7,101	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	3,174	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	81.9	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	36.6	-	-	-
EDUCACION				
Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	8,702	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	32.1	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	6,755	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	74.9	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	37	40	-	-
<i>Número de Escuelas Media</i>	05	08	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	279	276	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	180	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	45	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	212	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	1	1	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	0	2 Subc	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	12	11	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	81	126	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	*56%	-	-

<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	18.0	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>		41.2	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>	12.4	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>	12.8	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>	6.5	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>	40.5	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>	52.5	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>	22.6	-	-	-
<i>% Hogares Hacinados</i>	34.4	-	-	-
<i>% Hogares Jefeados por Mujeres</i>	33.3	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>	36.33%**	-	-	-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>	12,929	-	-	-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>	44.22	-	-	-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>	34.12	-	-	-
GEOGRAFICOS				
<i>Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)</i>	2,006.44	-	-	-
<i>Número de Municipios</i>	6	-	-	-
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	22	-	-	-

Nota: * Personas Expuestas

** Agricultura, Caza, Sivicultura y pesca (36.33%)

Provincia : Elías Piña				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
<i>Población Total</i>	64,641	66,014	67,055	66,944
<i>Población Masculina</i>	32,946	33,646	34,176	34,120
<i>Población Femenina</i>	31,695	-	-	-
<i>Población Menor de 15 años</i>	29,390	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	31,917	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	3,334	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	31.83	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	12,533	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	11,572	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	8,068	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	92.3	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	64.4	-	-	-

EDUCACION				
Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	17,304	-	-	-
% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	42.5	-	-	-
Numero de Escolares (de 7 a 15 años)	12,309	-	-	-
	67.6		-	-
NUMERO DE MATRICULADOS EDUC. BASICA	15,260		26,308	17,222
NUMERO DE MATRICULADOS EDUCACIÓN MEDIA	992		1,796	2,009
NUMERO DE MATRI. EDUC. ADULTOS			32	24
Número de Escuelas Básica	96	132	122	-
Número de Escuelas Media	7	7	6	-
Número de Maestros Educación. Básica	302	357	-	-
Número de Aulas Educación Básica	303	-	-	-
Número de Aulas Educación Media	36	-	-	-
Número de Aulas Total	-	290	-	-
SALUD				
Número de Hospitales	-	1	1	-
Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos	-	3	3	-
Número de Clínicas Rurales	-	6	6	-
Número de Camas Hospitalarias	-	387	120	-
Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)	-	67%	-	-
% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)	-	18.0	-	-
% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región	-	29.1	-	-
NUMERO DE ASEGURADOS				78
NUMERO DE PENSIONADOS				0
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
% Hogares con Necesidad de Piso	28.0	-	-	-
% Hogares con Necesidad de Techo	27.6	-	-	-
% Hogares con Necesidad de Pared	14.4	-	-	-
% Hogares con Necesidad de Agua Potable	76.0	-	-	-
% Hogares con Necesidad de Sanitario	64.6	-	-	-
% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica	65.6	-	-	-
% Hogares Hacinados	48.4	-	-	-
% Hogares Jefeados por Mujeres	25.8	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
Sector Económico Predominante	*	-	-	-
Población Económicamente Activa (PEA)	17,271	-	-	-
Tasa de Actividad Económica (%)	38.22	-	-	-
Tasa de Desempleo (% de la PEA)	34.39	-	-	-

GEOGRAFICOS				
Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)	1,426.20	-	-	-
Número de Municipios	6	-	-	-
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	27	-	-	-

Nota : *Agricultura, caza, Silvicultura y Pesca (49.26%)

Provincia : Dajabón				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
Población Total	68,606	73,133	75,453	76,,512
<i>Población Masculina</i>	35,306	37,636	38,,830	39,3775
<i>Población Femenina</i>	33,300	35,497	36,623	37,138
<i>Población Menor de 15 años</i>	24,074	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	40,271	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	4,261	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	36.47	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	12,863	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	9,879	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	3,915	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	-	-	-	-
<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	-	-	-	-
EDUCACION				
Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	11,052	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	22.7	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	12,548	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	85.4	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	95	94	-	-
<i>Número de Escuelas Media</i>	08	11	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	293	366	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	352	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	100	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	-	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	1	1	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	1	2	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	15	18	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	120	145	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	*47%	-	-

<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	11.8	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>	-	52.3	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>	9.1	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>	9.2	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>	3.0	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>	41.2	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>	25.6	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>	46.1	-	-	-
<i>% Hogares Hacinados</i>	30.5	-	-	-
<i>% Hogares Jefados por Mujeres</i>	31.3	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>	37.98**	-	-	-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>	22,669	-	-	-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>	43.19	-	-	-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>	23.97	-	-	-
GEOGRAFICOS				
<i>Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)</i>	1,020.73	-	-	-
<i>Número de Municipios</i>	5	-	-	-
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	22	-	-	-

Nota: (-) Sin informaciones

* Personas expuesta

** Agricultura, Caza, Silvicultura y pesca

Provincia : Bahoruco				
SECTORES E INDICADORES	1993	1996	1998	1999
POBLACION				
<i>Población Total</i>	105,206	114,042	118,379	120,774
<i>Población Masculina</i>	54,446	59,019	61,263	62,503
<i>Población Femenina</i>	50,760	55,023	57,116	58,271
<i>Población Menor de 15 años</i>	41,785	-	-	-
<i>Población de 15 a 64 años</i>	58,131	-	-	-
<i>Población de 65 y más años</i>	5,290	-	-	-
<i>% Población Urbana</i>	45.27	-	-	-
HOGARES Y POBREZA				
<i>Total Hogares</i>	22,219	-	-	-
<i>Hogares Pobres</i>	19,231	-	-	-
<i>Hogares en Pobreza Extrema</i>	9,995	-	-	-
<i>% Hogares Pobres</i>	86.6	-	-	-

<i>% Hogares en Pobreza Extrema</i>	45.0	-	-	-
EDUCACION				
Adultos Analfabetos (de 12 y más años)	23,848	-	-	-
<i>% Adultos Analfabetos (de 12 y más años)</i>	33.6	-	-	-
<i>Numero de Escolares (de 7 a 15 años)</i>	18,216	-	-	-
<i>% Cobertura Escolar (de 7-15 años)</i>	72.0	-	-	-
<i>Número de Escuelas Básica</i>	111	131	-	-
<i>Número de Escuelas Media</i>	06	08	-	-
<i>Número de Maestros Educación. Básica</i>	435	690	-	-
<i>Número de Maestros Educación Media</i>	343	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Básica</i>	108	-	-	-
<i>Número de Aulas Educación Media</i>	-	-	-	-
<i>Número de Aulas Total</i>	-	270	-	-
SALUD				
<i>Número de Hospitales</i>	-	-	1	-
<i>Número de Sub-centros y Dispensarios Médicos</i>	-	2 Subc	2	-
<i>Número de Clínicas Rurales</i>	-	9	11	-
<i>Número de Camas Hospitalarias</i>	-	50	126	-
<i>Tasa Mortalidad Infantil de la Sub-región (por mil)</i>	-	*56%	-	-
<i>% Desnutrición Crónica en la Sub-región (menores 5 años)</i>	-	18.0	-	-
<i>% Cobertura Atención Prenatal de la Sub-región</i>	-	41.2	-	-
HOGARES Y NECESIDADES BASICAS				
<i>% Hogares con Necesidad de Piso</i>	19.8	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Techo</i>	19.7	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Pared</i>	12.2	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Agua Potable</i>	49.2	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Sanitario</i>	52.7	-	-	-
<i>% Hogares con Necesidad de Energía Eléctrica</i>	33.8	-	-	-
<i>% Hogares Hacinados</i>	39.9	-	-	-
<i>% Hogares Jefeados por Mujeres</i>	33.0	-	-	-
ECONOMIA Y EMPLEO				
<i>Sector Económico Predominante</i>	36.97**	-	-	-
<i>Población Económicamente Activa (PEA)</i>	33,343	-	-	-
<i>Tasa de Actividad Económica (%)</i>	43.39	-	-	-
<i>Tasa de Desempleo (% de la PEA)</i>	36.30	-	-	-
GEOGRAFICOS				
<i>Extensión Territorial (Kilómetros Cuadrados)</i>	1,282.25	-	-	-
<i>Número de Municipios</i>	6	-	-	-
<i>Número de Areas Urbanas y Secciones</i>	30	-	-	-

Nota: * personas expuesta

** Actividades no bien especificadas o declaradas (38.13%)

CUADRO 2
DATOS CLIMATOLOGICOS NORMALES Y EXTREMOS (1961-1990)

ESTACION	MESES												AÑO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
MONTE CRISTI (PROV. MONTRI CRISTI) LAT:19.850 N LON:71.633 W ALT:7.0 M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	73.8	47.3	47.7	59.0	59.8	40.1	21.5	28.1	34.8	67.7	108.2	84.1	672.1
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	119.8	83.5	90.2	89.8	68.6	72.0	63.2	48.5	142.2	100.8	193.2!	124.4	
FECHA (DIA/AÑO)	2/62	16/85	6/65	12/71	7/63	14/69	16/61	4/80	27/63	21/74	15/63	9/68	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	5.2	3.8	3.4	4.7	5.7	3.3	2.2	2.9	3.9	6.0	6.8	6.8	54.7
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	24.1	24.5	25.1	25.8	27.0	28.2	28.4	28.5	28.3	27.5	25.9	24.5	26.5
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	28.9	29.4	30.2	30.6	31.8	33.3	33.6	33.8	33.7	32.7	30.7	29.2	31.5
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	34.2	35.5	36.0	38.0	36.0	38.0	39.0	38.5	39.0!	37.0	37.0	35.0	
FECHA (DIA/AÑO)	5/87	14/83	2/63	13/63	8/74	8/70	25/65	24/66	28/65	8/65	26/64	10/62	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	19.2	19.6	20.1	21.1	22.2	23.0	23.2	23.3	22.9	22.4	21.3	19.8	21.5
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	14.0	15.0	14.7	16.0	17.0	19.0	20.0	19.8	18.0	18.0	16.2	14.0!	
FECHA (DIA/AÑO)	7/65	25/82	28/85	8/65	9/82	4/86	14/73	10/84	20/75	31/74	23/79	22/73	
HUMEDAD RELATIVA NORMAL (%)	79.3	78.0	76.7	77.4	78.7	75.9	73.1	73.6	74.8	76.7	77.3	79.2	76.7
HORA DE SOL NORMAL (horas)	242.4	245.2	276.3	273.1	274.1	282.6	293.3	300.9	275.7	268.8	242.0	--	--
VELOCIDAD DE VIENTO NORMAL(km/h)	--	10.2	--	11.5	10.3	--	11.9	11.7	--	--	--	--	--
NUBOSIDAD (/8)	3.3	3.5	3.2	3.8	4.3	4.0	3.8	3.8	4.0	4.0	3.8	3.6	3.8
* DAJABON (PROV. DAJABON) LAT: 19.550N LON: 71.700W ALT: 36.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	34.0	32.1	48.2	77.6	182.8	161.0	99.9	110.3	149.3	138.7	74.4	59.1	1167.4
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	40.8	37.3	68.9	152.1	126.6	95.2	70.6	75.1	194.5!	83.2	77.0	75.0	
FECHA (DIA/AÑO)	17/65	24/89	29/86	28/87	18/82	10/67	7/82	11/88	27/63	30/89	2/90	27/89	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	4.5	3.0	3.6	5.8	11.1	10.8	7.8	8.7	10.8	10.5	6.2	4.2	87.0
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	23.4	23.9	24.7	25.2	26.0	27.0	27.3	27.5	27.2	26.6	25.1	23.8	25.6
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	29.3	29.9	30.6	30.7	31.1	32.3	33.2	33.3	32.9	31.9	30.4	29.2	31.2
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	33.5	35.5	38.2	35.4	37.0	36.5	36.5	39.0	! 37.5	35.2	37.0	35.0	
FECHA (DIA/AÑO)	12/64	9/65	26/63	12/64	30/90	14/90	25/67	28/82	20/88	9/65	29/64	9/63	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	17.6	17.9	18.8	19.8	21.0	21.8	21.5	21.7	21.7	21.3	20.0	18.3	20.1
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	11.0	11.0	! 12.5	13.0	14.0	17.5	17.5	16.0	17.0	17.0	13.0	12.0	
FECHA (DIA/AÑO)	25/64	10/65	2/87	8/65	2/67	28/63	31/63	6/63	12/63	30/63	28/64	4/64	
HUMEDAD RELATIVA NORMAL (%)	79.6	78.2	76.6	76.4	79.9	79.9	78.2	78.4	79.7	81.1	80.7	80.0	79.1
EVAPORACION NORMAL (mm)	114.6	120.2	148.7	153.7	155.6	159.9	168.1	176.4	146.7	137.0	100.7	111.9	1694
*JIMANI (PROV. INDEPENDENCIA) LAT:18.483N LON:71.850W ALT: 31.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	18.3	23.4	41.2	86.9	141.7	45.0	23.6	61.3	94.0	122.8	52.1	18.6	728.9
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	55.8	57.2	68.8	114.0	102.5	84.4	76.1	114.2	123.5	214.4!	77.2	43.0	
FECHA (DIA/AÑO)	2/80	1/86	27/79	2/63	16/85	16/72	19/79	24/64	29/66	3/63	3/62	5/74	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	2.0	2.6	4.2	7.2	9.2	4.6	3.2	4.8	6.8	9.0	4.7	1.7	60.0
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	26.0	26.4	27.3	27.9	28.1	28.9	29.6	29.4	29.1	28.3	27.3	26.2	27.9
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	32.0	32.5	33.4	33.8	33.7	34.2	35.3	35.2	34.9	33.9	33.0	32.2	33.7
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	37.0	37.0	38.0	38.0	38.0	39.2	39.5	39.3	39.8!	38.2	37.5	36.0	
FECHA (DIA/AÑO)	4/67	22/68	30/73	8/66	30/73	2/90	29/61	15/86	28/66	31/66	2/77	4/67	

Convención de lucha contra la desertificación y la sequía - Preparación del Plan de Acción para la Zona Fronteriza
Evaluación de la situación – Informe preliminar

TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	20.0	20.4	21.1	22.0	22.7	23.6	23.8	23.6	23.3	22.8	21.7	20.2	22.1
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	15.0	15.3	16.8	17.0	18.6	19.2	18.0	19.5	19.0	18.5	15.6	12.0!	
FECHA (DIA/AÑO)	23/78	2/86	28/85	18/63	26/89	16/76	3/68	8/77	29/73	6/77	23/79	23/75	
HUMEDAD RELATIVA NORMAL (%)	63.6	61.9	60.3	62.1	65.9	63.6	60.3	61.4	64.0	66.4	67.1	64.1	63.4
HORA DE SOL NORMAL (horas)	239.5	238.1	257.8	248.6	250.0	--	251.8	--	225.4	241.1	243.2	251.5	--
VELOCIDAD DE VIENTO NORMAL(km/h)	9.0	10.1	--	9.4	8.6	11.1	11.2	--	9.8	--	7.0	7.6	--
NUBOSIDAD (/8)	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	3.8	3.4	3.5	3.9	3.9	3.2	2.9	3.4
DIRECCION VIENTO PREDOMINANTE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E
*SAN JUAN (PROV. SAN JUAN) LAT: 18.800N LON: 71.233W ALT:													
415.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	12.1	15.4	31.2	69.3	141.5	90.2	108.3	128.2	148.4	134.7	53.1	18.2	950.6
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	64.4	37.8	64.2	65.1	74.4	85.4	85.0	143.5	! 88.4	88.9	61.2	68.7	
FECHA (DIA/AÑO)	9/84	6/65	27/79	2/87	9/81	16/72	6/81	31/79	18/70	2/63	1/66	31/81	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.7	1.9	3.3	6.1	10.1	8.4	8.3	9.3	10.6	11.3	4.9	1.7	77.6
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	22.5	23.2	24.4	25.2	25.6	26.0	26.2	26.3	26.0	25.2	24.1	22.8	24.8
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	29.6	30.4	31.4	31.5	31.3	31.8	32.7	32.7	32.2	31.0	30.1	29.6	31.2
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	33.9	35.5	36.8	36.2	36.2	37.0	39.0	! 37.5	37.5	36.9	35.0	33.5	
FECHA (DIA/AÑO)	30/75	14/69	28/73	22/70	6/75	24/75	11/69	1/72	16/75	13/75	6/74	3/74	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	15.3	16.1	17.4	18.9	19.9	20.1	19.6	19.8	19.8	19.5	18.1	15.9	18.4
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	8.5	8.7	9.4	11.8	13.7	15.6	13.5	15.5	13.5	14.0	10.1	7.2!	
FECHA (DIA/AÑO)	11/79	16/76	9/80	5/78	7/76	24/77	29/76	27/81	19/86	18/62	28/83	26/79	
HUMEDAD RELATIVA NORMAL (%)	70.1	68.5	67.3	69.5	73.3	72.0	69.8	70.2	72.3	75.4	73.8	71.3	71.1
HORA DE SOL NORMAL (horas)	244.1	236.9	255.2	224.9	238.6	232.1	256.0	242.2	--	224.1	236.3	235.9	--
VELOCIDAD DE VIENTO NORMAL(km/h)	9.4	10.1	10.7	10.0	10.6	12.1	10.1	9.6	9.2	8.3	8.2	8.6	9.7
NUBOSIDAD (/8)	2.4	3.0	3.0	3.7	4.1	3.9	3.5	3.6	3.9	3.9	3.2	2.5	3.4
DIRECCION VIENTO PREDOMINANTE	SE	SE	E	E	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NW	SE	SE
*P.SALCEDO (PROV. MONTCRISTI) LAT: 19.700N LON: 71.750W ALT:													
5.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	42.7	36.6	38.8	53.3	90.7	90.9	59.6	60.0	81.6	92.2	76.3	55.2	777.9
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	71.2	124.4	96.8	63.0	127.2	! 104.3	75.2	80.0	86.3	79.2	121.2	95.0	
FECHA (DIA/AÑO)	14/64	27/74	30/71	29/82	13/87	10/67	8/89	27/85	13/67	10/84	7/81	26/89	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	3.1	2.8	2.9	4.0	6.7	6.3	4.2	5.2	6.0	6.2	4.6	3.9	55.9
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	24.4	24.6	25.5	26.1	27.0	27.9	28.6	28.6	28.0	27.3	26.0	24.6	26.5
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	29.4	29.7	30.6	31.0	31.7	33.0	34.1	34.1	33.2	32.2	30.8	29.4	31.6
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	37.0	39.4	40.4	38.4	40.5	39.4	41.2	41.4	! 40.4	40.3	38.4	37.2	
FECHA (DIA/AÑO)	23/63	18/64	11/64	25/64	16/64	24/64	10/62	13/64	12/64	8/64	2/64	2/62	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	19.3	19.5	20.5	21.3	22.3	22.9	23.2	23.1	22.7	22.4	21.1	19.7	21.5
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	13.1!	14.2	14.0	15.0	16.0	19.1	17.0	17.5	18.0	19.0	15.3	14.3	
FECHA (DIA/AÑO)	11/79	14/78	2/70	8/65	2/67	1/62	3/71	8/65	7/70	25/74	23/79	26/79	
*VILLA VASQUEZ (PROV. MONTE CRISTI) LAT: 19.733N LON: 71.433W ALT:													
24.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	45.2	35.8	39.2	49.1	81.2	67.3	41.2	48.8	54.9	71.0	90.3	62.2	686.2
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	85.8	84.5	168.5	! 120.2	72.0	70.6	83.0	70.0	79.1	125.8	105.9	120.3	
FECHA (DIA/AÑO)	9/70	29/84	6/80	4/62	8/71	15/76	20/82	31/79	27/63	22/74	20/90	5/80	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	3.9	3.2	2.8	3.8	6.3	6.1	4.3	4.8	5.0	5.8	5.8	4.9	56.7
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	25.0	25.6	26.4	26.6	27.7	28.6	29.0	29.0	28.6	28.0	26.3	25.1	27.2
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	30.7	31.5	32.5	32.6	33.7	34.7	35.1	35.2	35.0	34.2	31.9	30.6	33.1
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	37.5	39.5	39.1	40.6	39.9	40.0	40.0	39.2	40.6!	40.3	38.5	38.0	

FECHA (DIA/AÑO)	12/62	26/64	3/65	10/61	4/64	21/61	15/62	6/61	18/62	5/64	9/64	21/63	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	19.3	19.6	20.1	20.6	21.6	22.5	22.7	22.9	22.4	21.9	20.5	19.2	21.1
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	11.0!	13.3	14.0	13.5	15.5	16.8	17.0	17.0	18.0	18.0	14.0	13.9	
FECHA (DIA/AÑO)	20/80	15/62	2/82	22/68	1/74	9/78	19/79	9/77	24/77	30/78	29/83	27/61	
*RESTAURACION (PROV. DAJABON) LAT: 9.31N LON: 71.683W ALT: 594.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	45.8	45.3	64.5	102.6	177.3	174.0	129.3	160.3	220.2	213.6	94.9	56.1	1484
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	109.0	86.4	100.0	116.0	85.6	94.2	73.4	67.4	174.8	135.0	235.8!	93.8	
FECHA (DIA/AÑO)	31/70	10/61	6/83	18/82	24/81	7/67	25/61	20/61	29/61	24/71	29/61	31/63	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	4.0	3.9	4.7	6.7	12.0	11.9	9.7	11.7	13.1	12.6	7.1	4.2	101.6
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	22.8	23.0	23.8	24.4	25.1	25.3	25.5	25.5	25.3	25.2	24.3	22.9	24.4
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	29.6	30.0	31.2	31.4	31.7	31.8	32.4	32.3	31.9	31.7	30.4	29.1	31.1
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	36.5	37.5	39.9	! 37.0	38.8	38.8	38.8	39.5	38.8	38.5	37.5	36.8	
FECHA (DIA/AÑO)	12/69	24/68	9/69	23/69	8/70	2/67	25/67	18/68	6/67	28/68	7/77	14/67	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	16.0	16.0	16.5	17.4	18.3	18.9	18.7	18.8	18.8	18.8	18.2	16.8	17.8
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	7.2!	8.8	9.0	8.0	11.0	13.0	11.0	14.9	12.3	15.0	11.9	9.0	
FECHA (DIA/AÑO)	10/68	22/67	4/70	22/68	30/88	12/74	22/76	4/67	27/87	30/86	27/66	28/85	
*ELIAS PIÑA (PROV. ELIAS PIÑA) LAT: 18.867N LON: 71.700W ALT: 387.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	14.9	26.9	73.5	183.7	334.7	202.1	170.1	244.4	280.2	229.5	88.7	24.2	1873
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	56.2	70.0	167.8	169.4	196.3	! 88.7	85.0	96.3	135.0	98.4	128.4	84.0	
FECHA (DIA/AÑO)	31/82	20/81	18/89	24/89	14/82	16/83	2/65	5/89	23/64	25/83	2/79	25/69	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.2	1.6	3.6	8.3	14.6	9.1	8.5	10.5	12.2	11.2	5.4	1.3	87.5
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	24.3	24.8	25.6	25.9	26.0	26.3	26.5	26.5	26.3	26.0	25.3	24.4	25.7
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	30.9	31.5	32.5	32.6	32.4	32.7	33.1	33.1	32.8	32.2	31.3	30.7	32.2
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	38.0	38.0	40.0	41.0	! 39.0	39.0	39.0	40.0	40.0	37.0	35.6	35.2	
FECHA (DIA/AÑO)	9/66	17/66	29/65	11/65	21/64	9/64	5/66	18/64	18/72	25/65	9/78	21/80	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	18.0	18.4	18.9	19.4	19.8	20.0	20.1	20.2	20.1	19.9	19.5	18.3	19.4
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	10.0!	11.0	12.0	12.1	13.0	12.0	13.0	12.0	14.0	15.0	14.0	12.0	
FECHA (DIA/AÑO)	5/68	12/66	27/79	23/74	13/74	1/79	21/74	6/74	27/77	10/78	20/78	8/67	
*LAS M. FARFAN (PROV. SAN JUAN) LAT: 18.867N LON: 71.517W ALT: 430.M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	9.1	10.0	35.0	104.5	164.5	109.7	82.8	125.2	150.1	154.1	53.6	13.3	1012
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	40.4	32.2	67.0	88.3	140.0	! 98.3	90.0	90.7	100.0	124.4	93.1	25.3	
FECHA (DIA/AÑO)	2/78	16/61	14/81	28/76	23/78	7/61	26/77	21/85	9/77	8/77	15/88	10/75	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.1	1.7	3.0	7.5	11.3	7.5	6.8	8.9	10.4	11.1	4.5	2.1	75.9
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	23.4	24.1	25.1	26.0	26.3	26.9	26.8	26.8	26.3	25.7	24.5	23.1	25.4
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	31.1	32.0	33.0	33.6	33.5	34.2	34.5	34.4	33.5	32.4	31.3	30.4	32.8
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	37.8	38.8	38.0	39.0	! 38.5	38.5	38.7	38.5	38.2	38.2	38.0	38.3	
FECHA (DIA/AÑO)	31/65	17/68	18/64	26/62	8/61	23/80	19/86	23/87	20/64	23/64	5/62	12/63	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	15.7	16.2	17.3	18.3	19.2	19.6	19.2	19.3	19.2	18.9	17.7	15.9	18.0
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	9.3!	10.3	10.5	12.0	14.0	13.0	15.0	15.5	15.2	11.0	11.8	9.5	
FECHA (DIA/AÑO)	25/68	17/76	1/76	1/79	7/82	1/74	30/75	23/72	29/85	31/75	26/66	30/75	
*HONDO VALLE (PROV. ELIAS PIÑA) LAT: 18.717N LON: 71.683W ALT: 890.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	15.8	24.2	68.7	159.9	254.3	116.9	122.5	210.3	237.5	214.7	85.5	22.9	1533
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	34.0	45.2	65.0	90.3	94.0	103.7	77.8	118.5	89.0	160.4!	73.8	55.3	

FECHA (DIA/AÑO)	12/66	10/88	31/67	25/62	8/65	8/79	12/75	5/80	29/66	4/63	6/82	3/81	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	2.1	2.6	5.3	10.5	14.9	9.3	9.7	13.6	15.3	15.2	7.1	2.5	108.1
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	19.2	19.7	20.6	21.4	21.9	22.4	22.5	22.5	22.2	21.6	20.5	19.2	21.1
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	27.5	28.1	28.8	29.0	29.0	29.7	30.2	30.0	29.4	28.7	27.7	26.9	28.8
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	32.0	32.6	35.0	35.0	34.4	34.5	34.9	35.2	! 34.0	35.0	32.7	31.4	
FECHA (DIA/AÑO)	28/70	27/77	24/62	12/62	1/80	30/89	29/86	25/83	29/74	14/74	13/83	1/87	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	10.9	11.4	12.6	14.0	14.9	15.2	15.0	15.0	15.0	14.5	13.4	11.6	13.6
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	2.0!	3.0	4.0	6.0	9.0	10.0	10.0	5.9	5.9	7.0	6.1	6.0	
FECHA (DIA/AÑO)	23/63	22/70	4/63	3/64	30/65	16/76	27/72	15/86	19/86	29/63	30/63	25/61	
*EL CERCADO (PROV. SAN JUAN)													
LAT: 18.717N LON: 71.517W ALT:													
720.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	12.9	20.3	43.3	120.6	190.9	83.2	79.0	138.5	161.4	164.3	81.3	19.5	1115
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	47.1	79.1	61.8	57.0	107.7	83.6	73.6	193.2	! 88.1	136.2	89.5	41.3	
FECHA (DIA/AÑO)	19/72	11/74	9/73	23/86	28/87	3/75	11/75	6/80	29/66	3/63	28/74	12/87	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.8	2.1	4.0	8.6	11.4	7.1	7.0	8.9	10.9	11.9	7.0	2.6	83.3
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	20.4	21.4	22.5	23.3	23.5	24.4	24.6	24.3	24.1	23.4	22.0	20.5	22.9
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	27.9	28.9	30.1	30.8	30.1	31.0	31.7	31.4	31.0	30.0	28.7	27.6	29.9
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	33.5	34.0	35.1	37.0	35.1	36.0	36.5	36.0	37.0!	35.2	33.3	32.3	
FECHA (DIA/AÑO)	15/81	17/66	31/66	10/66	18/64	17/67	20/66	26/66	28/66	7/66	11/65	8/63	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	13.0	14.0	15.0	15.9	17.0	17.9	17.2	17.1	16.8	15.3	13.5	15.9	
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	5.7!	7.2	7.0	8.0	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	7.0	
FECHA (DIA/AÑO)	11/79	5/75	11/61	24/61	19/62	7/62	23/61	23/62	7/62	18/61	29/85	1/61	
*LA DESCUB. (PROV. INDEPENDENCIA)													
ALT: 18.567N LON: 71.733W													
ALT: 9.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	16.7	14.8	31.9	68.4	107.2	38.4	37.1	72.0	81.5	106.9	51.2	19.1	645.2
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	53.8	30.0	56.8	78.0	77.0	55.0	96.2	132.5	86.6	140.4!	114.4	58.4	
FECHA (DIA/AÑO)	29/67	12/74	6/72	29/86	22/71	16/72	19/79	5/80	5/79	10/70	19/75	9/68	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	2.4	2.7	3.9	7.6	8.9	5.4	4.7	6.5	7.3	8.4	5.0	2.5	65.3
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	26.4	27.0	27.7	28.3	28.6	28.9	29.4	29.4	29.2	28.5	27.8	26.7	28.2
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	31.8	32.4	33.2	33.8	33.8	34.0	34.7	34.8	34.7	33.9	33.0	32.1	33.5
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	36.0	37.0	37.5	39.4	39.0	38.0	39.0	40.5	! 39.0	38.5	38.0	35.5	
FECHA (DIA/AÑO)	28/71	6/66	6/81	22/66	20/66	29/80	18/79	4/80	28/66	3/81	11/79	14/81	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	21.0	21.5	22.2	22.8	23.5	24.0	24.2	24.0	23.7	23.3	22.5	21.3	22.8
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	15.5	14.5	17.5	19.0	20.0	20.0	20.5	17.0	20.0	17.0	12.0!	14.0	
FECHA (DIA/AÑO)	21/80	25/82	9/80	18/82	22/75	1/70	4/65	5/80	29/73	31/81	30/81	25/79	
*PEDERNALES (PROV. PEDERNALES)													
LAT: 18.033N LON: 71.733W													
ALT: 11.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	8.5	9.4	20.2	42.0	71.1	24.1	27.0	57.2	91.4	83.6	42.8	20.3	497.6
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	21.7	31.5	44.6	80.5	60.2	50.2	49.1	147.5	150.0	88.9	80.2	200.5!	
FECHA (DIA/AÑO)	4/84	27/79	3/74	29/62	2/62	6/62	5/88	24/64	22/87	8/63	16/61	9/87	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.4	1.2	2.2	3.8	4.7	2.4	2.9	3.9	6.1	6.4	3.5	1.6	40.1
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	25.4	25.4	25.9	26.7	27.6	28.6	29.7	29.7	29.3	28.6	27.3	26.0	27.5
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	31.5	31.3	31.8	32.6	33.5	34.8	36.0	36.1	35.8	34.9	33.6	32.2	33.7
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	36.0	35.5	37.5	38.5	39.1	39.0	39.7	! 39.3	38.9	38.9	37.5	36.7	
FECHA (DIA/AÑO)	9/65	27/62	29/78	30/61	14/61	12/61	13/83	1/81	27/77	4/77	12/61	3/77	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	19.3	19.5	20.1	20.9	21.8	22.4	23.4	23.4	23.0	22.2	21.0	19.9	21.4
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	15.3	15.3	13.7	15.4	14.0	11.5	! 15.7	16.0	14.0	15.8	15.0	15.5	
FECHA (DIA/AÑO)	4/67	25/67	28/67	24/67	27/89	2/88	13/68	31/89	18/89	13/67	14/88	30/88	

*NEYBA (PROV. BAHORUCO)	LAT: 18.467N	LON: 71.417W	ALT:										
10.0M													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	8.1	13.7	19.3	36.3	109.7	48.6	30.3	61.6	61.9	74.3	39.1	17.3	520.2
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	32.4	41.0	53.2	71.3	194.0	! 75.0	62.9	141.6	77.0	79.8	70.4	38.2	
FECHA (DIA/AÑO)	31/86	10/70	30/78	10/72	30/65	17/72	19/79	24/64	10/79	31/83	3/77	27/76	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	1.5	1.3	2.5	4.1	6.8	4.5	2.5	4.6	5.7	6.3	3.3	1.8	44.9
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	25.6	26.0	27.1	27.7	27.9	28.1	28.7	28.8	28.4	27.9	27.1	25.8	27.4
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	31.7	32.1	33.2	33.8	33.6	33.6	34.5	34.6	34.3	33.8	32.8	31.8	33.3
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	38.0	37.2	38.0	38.5	38.3	39.0	38.5	40.0	! 39.5	38.0	38.0	36.0	
FECHA (DIA/AÑO)	11/65	27/63	23/64	5/61	19/69	5/62	25/62	4/80	14/62	8/70	11/64	9/68	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	19.4	20.0	21.0	21.7	22.2	22.7	23.0	23.0	22.6	22.1	21.4	19.9	21.6
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	13.5	14.0	14.2	15.0	14.5	15.0	13.0	! 15.0	16.0	15.0	16.5	14.5	
FECHA (DIA/AÑO)	12/75	7/75	9/72	28/70	28/69	16/70	20/69	19/70	30/69	7/69	18/69	29/75	
*MONCION (PROV. STGO. RODRIGUEZ)													
LON: 1.150 ALT: 66.0M													
LAT: 19.400N 7 W 3													
PRECIPITACION NORMAL (mm)	42.6	56.3	67.3	147.4	219.5	130.9	62.1	82.2	141.7	181.4	110.8	55.7	1298
PR RECORD MAYOR EN 24 HORAS(mm)	60.2	87.6	82.2	124.6	129.8	130.2	100.9	84.0	203.4!	110.4	82.4	63.4	
FECHA (DIA/AÑO)	13/90	19/72	29/63	13/88	9/81	14/90	18/85	30/66	27/63	25/88	11/71	10/68	
DIAS DE LLUVIA NORMAL (dias)	4.2	4.7	5.4	8.5	13.8	9.2	5.1	6.6	9.1	10.4	7.7	5.2	89.9
TEMPERATURA MEDIA NORMAL (°C)	21.9	22.3	23.5	24.2	24.7	25.4	25.8	26.0	25.6	24.9	23.3	22.0	24.1
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL (°C)	28.5	28.8	30.2	30.7	31.1	31.9	32.6	33.1	32.5	31.4	29.4	28.5	30.7
TX RECORD MAXIMO DIARIO (°C)	34.3	34.9	35.0	36.0	35.5	36.0	36.0	36.0	36.8!	35.0	34.3	35.0	
FECHA (DIA/AÑO)	6/87	27/64	21/64	9/76	30/90	21/61	29/74	4/76	25/66	2/90	22/86	16/68	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL (°C)	15.3	15.7	16.6	17.5	18.5	18.9	19.0	19.0	18.7	18.4	17.3	15.9	17.6
TM RECORD MINIMO DIARIO (°C)	9.9	9.2	! 9.4	11.8	13.0	12.0	15.0	14.3	15.0	14.0	10.2	11.0	
FECHA (DIA/AÑO)	6/86	15/62	15/62	8/65	12/63	10/67	12/71	31/86	20/62	21/65	15/82	31/64	

* INDICA QUE NO HAY DATOS SUFICIENTES

FUENTE: OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA, DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA

CUADRO 3
PROYECTOS EN EJECUCIÓN EN LA ZONA FRONTERIZA

NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO	INSTITUCIÓN EJECUTORA	ORGANISMO FINANCIERO Y MONTO
Manejo y Conservación de los Recursos Naturales en la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte.	Manejo y conservación de los Recursos Naturales de la cuenca Alta del Río Yaque del Norte y el Mejoramiento de las condiciones de Vida de la Población Local.	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA).	El monto RD\$115,000,000.00 millones Financia Banco Alemán Gobierno Dominicano
Transferencia de Modelo de Vigilancia de los Recursos Naturales con Participación Institucional y Comunitaria.	Contribuir a la conservación de la vida silvestre, a través del desarrollo de modelo de vigilancia de los Recursos Naturales con participación comunitaria.	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA).	RD\$ 300,000.00 Financia Asociación Su para la Cooperación Internacional (HELVETAS).
Mejoramiento de la Producción Alimentaria Mediante el Suministro de agua en Zonas de Baja Pluviometría y sin Posibilidades de Riego.	Suministrar agua potable en lugares donde no es posible la instalación de acueductos. Lograr el aumento de la producción y productividad de rubros alimenticios en áreas marginales.	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA).	US\$ 300,000.00 Financia Gobierno de China.
Capacitar para la Conservación y Producción Agropecuaria Sostenible.	Capacitar asociaciones de productores, líderes comunitarios, inspectores de Recursos Naturales y maestros rurales, a fin de entrenarlos en los diferentes métodos de aprovechamiento de los Recursos Naturales.	SEA.	RD\$ 508,771.00 Financia Gobierno Dominicano.
Apoyo a la Investigación sobre Cambio Global en los Países del IAI (Instituto Interamericano sobre Cambio Global).	Este proyecto esta dirigido a mejorar la capacidad de los países de la región para realizar investigaciones sobre cambio global y para utilizar datos científicos a fin de aplicar tales investigaciones en el tratamiento de problemas que pudieran tener un impacto en el medio ambiente.	Ejecutará la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	RD\$ 63,737.80 Financia Instituto Interamericano sobre Cambio Global.
Creación de una Base de Datos de Suelos a Nivel Nacional.	Disponer y suministrar toda la información levantada en forma digital y la cartografía de los suelos existentes en el territorio nacional.	EA.	RD\$ 15,063.40 Financia Gobierno Dominicano.

Desarrollo Agroforestal de Guazumal.	Producción agrícola en suelos de ladera basándose en sistemas agroforestales, el fomento de practicas conservacionistas, organización y capacitación de las comunidades, y la repoblación forestal de algunos sectores de la cuenca media y alta del Yaque del Norte.	SEMARENA.	Financia AID Asociaci para el Desarrollo, Inc.	
Manejo Integral de la cuenca del Río Panzo (NEYBA).	La reforestación, agroforestería, organización y capacitación, y el fomento de la agricultura orgánica y estas acciones han contribuido a un mejor aprovechamiento del agua en una zona que va desde húmeda en la parte alta hasta muy árida en la parte baja.	INDRHI y la Comunidad.	Financia Visión Mundia	
Reforestación de la Cuenca Alta del río Nizaito.	Proteger la cuenca con actividades de reforestación, se labora en las actividades preliminares para la ejecución de un gran Proyecto de Manejo Integral de la Cuenca Río Nizaito.	SEMARENA y la Fundación Prodesarrollo de la Comunidad de Paraíso (FUNDEPROCUNIPA	Financiamiento reembolsable Gobierno de Taiwan.	
Estudio de las Cuencas Hidrográficas del Artibonito, Masacre y Pedernales.	Describir la situación que prevalece en las cuencas en lo que se refiere a las aguas, suelos, flora, fauna y comunidades a fin de poder intervenir en la rehabilitación de las tierras degradadas y el manejo conservatorio y productivo de las aguas y los suelos.	1. 2. INDRHI	3. 4. US\$ 1,000,000.00	
Manejo Conservatorio y Productivo de las Aguas y Suelos de las Cuencas Vertientes de los Ríos Artibonito, Masacre y Pedernales.	Mejorar la producción agrícola y reforzar la protección de los recursos naturales al nivel de las Cuencas vertientes de los tres ríos, por un manejo conservatorio y productivo de las aguas y suelos en los niveles de estas cuencas.	5. INDRHI	6. US\$ 10,000,000.00	

Proyecto Macasías. Ejecuta La Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (HELVETAS)	Proteger con plantaciones forestales y con prácticas de conservación de suelo la degradada Cuenca del río Macasías.	Fundación para el Desarrollo de las Matas de Farfán (FUNDEMAFA) y Ayuntamiento.	US\$1.2 millones	En Ejecución
Programa de Pequeños Subsidios del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).	Asegurar los beneficios ambientales globales a partir de inversiones en las áreas de biodiversidad, cambio climático y aguas internacionales a través de propuestas de la comunidad.	7. Ejecuta n las ONG's.	8. US \$ 450,000.00 Financia Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).	En Ejecución.
Proyecto de Desarrollo Integral para el Mantenimiento de la Biodiversidad de la Subregión Enriquillo (Provincia Pedernales) "Proyecto Araucaria"	Mantener la biodiversidad en la zona y alcanzar su desarrollo a través de la reducción de las actividades que inciden en su perdidas. El proyecto posee tres componentes: gestión de recursos hídricos, educación e investigación.	9. Oficina de Nacional Planificación (ONAPLAN).	RD\$11,058,796.68 Financia AECI y Gobierno Dominicano.	En ejecución.
Proyecto FIDA V	Contribuir al mejoramiento sustentable de las condiciones generales de vida y al incremento de los niveles de ingreso de las comunidades pobres residentes en zonas rurales.	10. ONAP LAN	11. US \$ 14,500,000.00 Financia FIDA, a través del PNUD y del Gobierno Dominicano.	En Ejecución.
Programa Desarrollo Humano Sostenible Local Fronterizo.	Lograr la institucionalización del proceso de desarrollo humano sostenible en la zona fronteriza de la República Dominicana.	12. ONAPLAN	13. US \$1,150,000.00 Financia 14. PNUD y el Gobierno Dominicano.	Fase Final.
Planificación y Diseño de alternativas para la óptima solución del sistema de riego y drenaje del área de influencia de la presa de monción.	Puesta bajo riego de 7,000 hectáreas y mejorar las condiciones de riego en 12,500 hectáreas.	INDRHI.	Financia Gobierno Dominicano	En Ejecución
Programa de mejoramiento y administración de los sistemas de riego por los usuarios (PROMASIR).	Aumentar las eficiencias de los sistemas de riego involucrando el mejoramiento y complemento de los sistemas con la transferencia.de la administración de los productores.	INDRHI.	RD\$ 1,004.0 millones 15.	En Ejecución

Proyecto de Manejo de Tierras Regadas y Cuencas (PROMATREC).	Rehabilitación de los sistemas de riego Yaque del Sur- Azua (Ysura), Nizao- Valdesia y proyecto de Riego Yaque del Norte (PRYN).	INDRHI.	RD\$ 854 millones Financia Banco Mundial Gobierno Dominicano. 16.	En Ejecución
Proyecto de desarrollo agrícola en el Área de influencia del canal Nizaito (Provincia de Barahona y Pedernales). Creación de centros de gestión empresarial en las Juntas de Regantes.	Elevar el índice de uso de tierra de 0.78 al 1,50, lo cual permitirá aumentar el área de siembra. Aumentar la productividad promedio de los cultivos bajo riego por lo menos en un 40% en un período de 4 años.	17. INDRHI.	18. RD\$ 8,000,000.00 Financia Gobierno Dominicano Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).	En Ejecución.
Plan de Prevención de Desastres Hídricos.	Establecer un sistema nacional de alerta.	INDRHI.	RD\$ 41.6 millones 19.	En Ejecución.
Programa de Construcción de Pozos y Lagunas	Reducir la sequía en el país con la construcción de 430 pozos y 370 lagunas.	INDRHI.	RD\$ 32.7 millones	En Ejecución
Estudio Hidrogeológico Nacional Fase II	Aprovechar las aguas subterráneas en áreas donde los estudios de potencialidad arrojen la posibilidad de su uso en proyectos específicos de agua potable e irrigación. Este proyecto permitirá precisar la disponibilidad de agua subterránea en toda la franja de Dajabón.	INDRHI.	RD\$ 15 millones Financia Unión Europea.	Fase Licitación
Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en la República Dominicana	Transferir tecnología de manejo de recursos naturales para contribuir al uso sostenible de los mismos, con la participación de todos los involucrados.	20. Consortio Ambiental Dominicano (CAS).	21. US\$1 .0 millones Financia HELVETAS	En Ejecución

Proyecto de Políticas Nacionales del Medio Ambiente.		Establecer las bases para el manejo ambiental mejorado, a través de un proceso de aprendizaje y participación, definiendo reformas de políticas ambientales y elaborando un programa nacional de gestión ambiental.	22. SE MARENA.	23. US\$3 ,620,000.00 Financia Banco Mundial Gobierno Dominicano.	En Ejecución
Programa Nacional	21	Desarrollar las capacidades institucionales y técnicas del país para detener el proceso de degradación del medio ambiente y la biodiversidad, mediante un proceso que garantice las bases de la sostenibilidad, integrando las dimensiones económicas, sociales, científico-tecnológicas y ambientales en la planificación del desarrollo.	24. SE MARENA.	25. US\$1 05,000.000.00 Financia PNUD Gobierno Dominicano.	Fase Final
Programa Nacional de Cambio Climático.		Preparación de la comunicación nacional sobre Cambio Climático, la cual constará de un inventario de gases de efecto invernadero, un estudio de vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático y un estudio de mitigación.	26. SE MARENA	27. US\$3 50,000.00 Financia con donación PNUD.	Fase Final
Programa para la Reducción de las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.		Reducir las emisiones de las sustancias que agotan la capa de ozono.	28. SE MARENA	29. US\$6 2,214,000.00 Financia PNUD, Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.	En Ejecución
Programa de Reforestación e Intalación de Viveros Forestales.			30. Dirección General de Desarrollo Fronterizo.	31.	En Ejecución
Acondicionamiento de Sistema de Regadio.			32. Dirección General de Desarrollo Fronterizo	33.	En Ejecución

Construcción y Ampliación de 70 Pequeñas Presas.		34. Dirección General de Desarrollo Fronterizo	35.	En Ejecución
Proyecto Manejo Racional del Bosque Seco en el Suroeste.	Recuperar el bosque seco y mejorar las condiciones de vida de la población campesina que vive del bosque.	36. Federación de Productores del Bosque Seco del Suroeste, Inc.	37. \$1,000,000.00 de marcos alemanes. Financia GTZ Alemana	En Ejecución
Programa de Formación de Jóvenes Agricultores (FORJA).	Desarrollar la capacidad técnica y Administrativa de los jóvenes agricultores (AS), de modo que le permita un manejo adecuado de sus unidades productivas.	SEA, ISA, FUNDEJUR, INFOTEC-	RD\$10,380,535.13 Financia HELVETAS.	En ejecución
Control de la Fiebre Porcina Clásica en la Española y Programa de Vigilancia en Bahamas y Jamaica.	Control del cólera porcino clásico en República Dominicana y Haití.	Dirección General de Ganadería, (SEA)	RD\$11,675,000.00	En Ejecución
Fortalecimiento de la Sanidad Agropecuaria.	Fortalecer los servicios de protección de sanidad animal y vegetal, de forma que se pueda lograr la prevención, control y erradicación de las principales plagas y enfermedades que afectan al sector agropecuario.	Dirección General de Ganadería- SEA	RD\$37,426,711.00	En Ejecución
Rehabilitación Centro de Producción de Abejas Reinas	Incrementar la producción de abejas Reinas con el propósito de mejorar la calidad genética de la apicultura y a la vez aumentar la producción agrícola por el proceso de polinización.	Dirección General de Ganadería- SEA	RD\$298,391.80	En Ejecución
Programa de Extensión para el Control de las Varrosis en las abejas.	Identificación de la presencia de varroa en los apiarios del país, a través de la realización de un diagnóstico sobre el organismo causante de la enfermedad para orientar a los apicultores en la aplicación de su control	SEA-ISA	RD\$654,960.00	En ejecución
Programa Nacional de Extensión Pecuaria (PRONEP)	Mejorar la calidad de leche y carne e incrementar de manera significativa los volúmenes de producción y productividad de	Dirección General de Ganadería- SEA	RD\$129,711,090.00	En Ejecución

	la misma, a través de la implementación de un sistema modular de extensión y asistencia técnica que promuevan dicha actividad.			
Programa de Manejo Integrado de la Broca del Fruto del Café	Mejorar el manejo integrado de la broca del fruto del café con la implementación de actividades que respondan a las necesidades de productores, comerciantes, industriales proveedores de insumos e instituciones de financiamiento que intervienen en la actividad cafetalera lo que le permitirá a estos actores asimilar dicha cultura de manera eficaz.	Depto de Café-SEA	RD\$23,111,700.00 Financia Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.	En ejecución
Construcción de Pequeños Matadero Modulares para Zona Rural	Mejorar las condiciones higiénicas de sacrificios de los animales domesticas en el área rural, así como la calidad de la carne y de los sub productos derivados de la misma	Dirección General de Ganadería-SEA	RD\$2,905,124.00	En Ejecución
Nuevas Metodología de Comunicación, Información y Capacitación para el Desarrollo	Adiestrar a los técnicos responsables de la ejecución de la nueva estrategia Metodología de Extensión en método de Producción uso y manejo de material audiovisual	Depto. de Extensión-SEA	RD\$25,646,050.00	En ejecución
Proyecto de Desarrollo rural Integrado de la Línea Noroeste (PROLINO)	Promover el desarrollo económico y social en varias comunidades rurales de la región noroeste del país seleccionadas por su nivel de pobreza.	SEA.	RD\$383,813,638.00 Financia Lome IV	En ejecución

FALTA

CUADRO

4

CUADRO 5
LISTA DE REPTILES / AVES / MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LA PROVINCIA PEDERNALES.

FAMILIA/ GÉNERO/ ESPECIE	ESTATUS	CATEGORIA DE AMENAZA	NOMBRE COMÚN
REPTILES			
EMYDIDAE	E	v	Jicotea
<i>Trachemys decorata</i>			
IGUANIDAE	E	v	Iguana rinoceronte
<i>Cyclura cornuta cornuta</i>	E	e	Iguana de ricord
<i>Cyclura ricordi</i>			
BOIDAE	E	v	Boa de la Hispaniola
<i>Epicrates gracilis</i>	N	v	Boa de la Hispaniola
<i>Epicrates striatus</i>			
COLUBRIDAE	E	e	Culebra corredora
<i>Alsophis anomalus</i>	E	v	Culebrita sabanera
<i>Antillophis parvifrons</i>	E	r	Culebra
<i>Ialtris agyrtes</i>	E	v	Culebrita verde
<i>Uromacer catesbyi</i>	E	v	Culebrita verde
<i>Uromacer frenatus</i>	E	v	Culebrita verde
<i>Uromacer oxyrhynchus</i>			
CHELONIIDAE	N	e	Caguamo
<i>Caretta caretta</i>	N	e	Tortuga verde
<i>Chelonia mydas</i>	N	e	Carey
<i>Eretmochelys imbricata</i>			
DERMOCHELIDAE	N	e	Tinglar
<i>Dermochelys coreacea</i>			
AVES			
PROCELLARIIDAE	N	e	Diablotín
<i>Pterodroma hasitata</i>			
PELECANIDAE	N	v	Pelícano
<i>Pelecanus occidentalis</i>			
SULIDAE	N	v	Bubí
<i>Sula leucogaster</i>			
FREGATIDAE	N	v	Tijereta
<i>Fregata magnificens</i>			
ARDEIDAE	N	i	Garzón cenizo
<i>Ardea herodias</i>	N	r	Garza rojiza
<i>Egretta rufescens</i>			
CICONIIDAE	N	ex?	Faisán
<i>Mycteria americana</i>			
THRESKIORNITHIDAE	N	v	Coco prieto
<i>Plegadis falcinellus</i>	N	v	Coco blanco
<i>Eudocimus albus</i>	N	v	Cuchareta
<i>Ajaia ajaja</i>			

EPTILES			
MYDIDAE			
<i>rachemys decorata</i>	E	v	Jicotea
GUANIDAE			
<i>yclura cornuta cornuta</i>	E	v	Iguana rinoceronte
<i>yclura ricordi</i>	E	e	Iguana de ricord
OIDAE			
<i>picrates gracilis</i>	E	v	Boa de la Hispaniola
<i>picrates striatus</i>	N	v	Boa de la Hispaniola
OLUBRIDAE			
<i>lsophis anomalus</i>	E	e	Culebra corredora
<i>ntillophis parvifrons</i>	E	v	Culebrita sabanera
<i>ltris agyrtes</i>	E	r	Culebra
<i>romacer catesbyi</i>	E	v	Culebrita verde
<i>romacer frenatus</i>	E	v	Culebrita verde
<i>romacer oxyrhynchus</i>	E	v	Culebrita verde
HELONIIDAE			
<i>areta caretta</i>	N	e	Caguamo
<i>helonia mydas</i>	N	e	Tortuga verde
<i>retmochelys imbricata</i>	N	e	Carey
ERMOCHELIDAE			
<i>ermochelys coreacea</i>	N	e	Tinglar
VES			
ROCELLARIIDAE			
<i>tero droma hasitata</i>	N	e	Diablotín
ELECANIDAE			
<i>elecanus occidentalis</i>	N	v	Pelícano
ULIDAE			
<i>ula leucogaster</i>	N	v	Bubí
REGATIDAE			
<i>regata magnificens</i>	N	v	Tijereta
RDEIDAE			
<i>rdea herodias</i>	N	i	Garzón cenizo
<i>gretta rufescens</i>	N	r	Garza rojiza
ICONIIDAE			
<i>lycteria americana</i>	N	ex?	Faisán
HRESKIORNITHIDAE			
<i>legadis falcinellus</i>	N	v	Coco prieto
<i>udocimus albus</i>	N	v	Coco blanco
<i>jaia ajaja</i>	N	v	Cuchareta
HOENICOPTERIDAE			
<i>hoenicopterus ruber</i>	N	v	Flamenco
NATIDAE			
<i>endrocygna arborea</i>	N	v	Yaguaza
<i>xyura dominica</i>	N	v	Pato criollo
CCIPITRIDAE			
<i>uteo ridgwayi</i>	E	r	Gavilán

SIMBOLOGIA

ESTATUS:

E = Endémica
N = Nativa
M = Migratoria

CATEGORÍA DE AMENAZA

ex = Extinto
e = En peligro
r = Rara
v = Vulnerable
I = Indeterminado

CUADRO 6

PLANTAS ENCONTRADAS EN LA PROVINCIA INDEPENDENCIA

Estudios	Total de Plantas	Endémicas	Nativas	Introducidas	Cultivadas	Naturalizadas
Sierra de Bahoruco	919	345	539	14	2	6
Sierra de Neiba	630	174	407	18	8	-
Lago Enriquillo	105	-	-	-	-	-
Total General	1,654	519	946	32	10	6
%	29.5%	9.3%	17.0 %	0.57%	0.18	0.11%

CUADRO 7

FAUNA ENCONTRADA EN LA PROVINCIA INDEPENDENCIA

Estudios	Grupos	Total de Especies	Endémica	Nativas	Introducidas	Migratorias	Colonizadoras	Indeterminadas
Sierra de Bahoruco	Anfibios	17	17	-	-	-	-	-
	Reptiles	57	51	6	-	-	-	-
	Aves	107	19	55	4	27	1	1
	Mamíferos	15	3	2	10	-	-	-
Sierra de Neiba	Anfibios	10	10	-	-	-	-	-
	Reptiles	40	32	8	-	-	-	-
	Aves	85	20	48	3	14	-	-
	Mamíferos	8	1	1	6	-	-	-
Lago Enriquillo	Peces	6	5	-	1	-	-	-
	Crustáceos	1	1	-	-	-	-	-
	Anfibios	3	2	-	1	-	-	-
	Reptiles	19	16	3	-	-	-	-
	Aves (especies y Subesp.)	133	24	56	3	48	2	-
	Mamíferos	6	-	2	4	-	-	-
Total General		507	201	181	32	89	3	1
%		8.31 %	81.1%	109%	62.7%	60.10%	-	-

CUADRO 8
LISTA DE PLANTAS AMENAZADAS PARA LAS SIERRAS DE BAHORUCO, NEIBA Y EL
LAGO ENRIQUILLO, PROV. INDENPENDENCIA.

Familia/Género/Especie	Estatus	Forma de	Nombre
		Vida	Común
AGAVACEAE			
Agave intermixta	E	-	Magüey
ARECACEAE			
Pseudophoenix vinifera (xx)	E	E	Cacheo
Reinhardtia paiewonskiana	E	E	Coquito
BROMELIACEAE			
Tillandsia moscosoi	E	H	Bromelia
Tillandsia usneoides (x)	N	H	Guajaca
CACTACEAE			
Harrisia nashii (xx)	N	A	Yaso
Neoabbottia paniculata (xx)	E	A	Cagüey
Pereskia portulacifolia	E	A	Camelia roja
Melocactus lemaserei (xx)	E	H	Melón espinoso
CAESALPINIACEAE			
Arcoa gonavensis	E	A	Tamarindo
CAMPANULACEAE			
Lobelia salicina (x)	E	-	-
CUCURBITACEAE			
Melothria domingensis	E	T	-
Penelopeia suburceolata (x)	E	T	Calabacín
CUPRESSACEAE			
Juniperus ekmanii	E	A	Sabina
EUPHORBIA CEAE			
Acidoten microphyllus	E	AR	-
MAGNOLIACEAE			
Magnolia hamori	E	A	Tabacón

MELIACEAE			
Cedrela odorata	N	A	Cedro
Swietenia mahagoni (x)	N	A	Caoba
MIMOSACEAE			
Acacia barahonensis	E	A	Acacia
Acacia cocuyo	E	A	Cocuyo
MYRSINACEAE			
Ardisia angustata	E	A	Quatrechemins
Ardisia fuertesii	E	AR	-
MYRTACEAE			
Hottea neibensis (x)	E	AR	-
Pimenta haitiensis	E	A	Canelilla
ORCHIDACEAE			
Compartmentia falcata	-	H	Orquídea
Eurestyles alticola (x)	E	H	“
Lankesterella ophantha (x)	-	H	“
Lepanthosis barahonensis	N	HE	“
Lepanthosis constanzensis	-	H	“
Malaxis domingensis (x)	-	H	“
Oncidium ariza – julianum	E	H	“
Oncidium tuerckheimii	E	H	“
Pleurothallis claudii (x)	E	H	“
Quisqueya ekmanii	E	H	“
Tetramicra bulbosa	-	H	“
Tetramicra ekmanii	-	H	“
PHYTOLACACEAE			
Trichostigma octandrum	N	T	Bejuco pabellón
PODOCARPACEAE			
Pocarpus aristulatus	E	A	Palo de Cruz
RHAMNACEAE			
Gouania lupuloides (x)	N	T	Bejuco de indio
RUBIACEAE			
Artirhea elliptica (xx)	E	A	Palo de río?
Artirhea involucrata	E	A	-
Picardea haitiensis	E	AR	-

RUTACEAE			
Zanthoxylum flavum (x)	N	A	Espinilla
SAPOTACEAE			
Pouteria domingensis	N	A	Locuma
SMILACACEAE			
Smilax domingensis (x)	N	T	Bejuco chino
Smilax havanensis (x)	N	T	“
STERCULIACEAE			
Byttneria microphylla (x)	N	T	Zarza
ZYGOPHYLLACEAE			
Guaiacum officinale (x) (xx)	N	A	Guayacán
Guaiacum sanctum (x) (xx)	N	A	Guayacancillo

49 especies

SIMBOLOGÍA:

(x)= Especies reportadas también para Sierra de Neiba
(xx)= Especies reportadas también para el Lago Enriquillo

ESTATUS

E= Endémica
N= Nativa

FORMA DE VIDA

E= Estípita
A=Árbol
H= Herbácea
T= Trepadora
HE= Herbácea – Estípita
AR= Arbusto

CUADRO 9

**LISTA DE PECES/REPTILES/AVES/MAMIFEROS AMENAZADOS PARA LAS SIERRAS DE BAHORUCO,
NEIBA Y EL LAGO ENRIQUILLO,
PROV. INDEPENDENCIA.**

Familia/ Género/ Especie	Estatus	Categoría de Amenaza	Nombre Común
PECES			
POECILIIDAE			
Limia sulphorophila ++	E	v	Bahitas
CYPRINODONTIDAE			
Cyprinodon sp ++	E	v	Peces
REPTILES			
EMYDIDAE			
Trachemys decorata	E	v	Jicotea
POLYCHROTIDAE			
Anolis ricordi *	E	v	Saltacocote
IGUANIDAE			
Cyclura cornuta * ++	N	v	Iguana rinoceronte
Cyclura ricordi * ++	E	e	Iguana de record
BOIDAE			
Epicrates fordi	E	v	Boa de la Hispaniola
Epicrates gracilis*	E	v	" " " "
Epicrates striatus*	N	v	" " " "
COLUBRIDAE			
Alsophis anomalus*	E	e	Culebra corredora
Antillophis parvifrons*	E	v	Culebrita sabanera
Ialtris agyrtes	E	r	Culebrita
Ialtris dorsalis	E	r	"
Uromacer catesbyi *	E	v	Culebrita verde
Uromacer frenatus *	E	v	Culebrita "
CROCODYLIDAE			
Crocodylus acutus * ++	N	e	Cocodrilo americano
AVES			
PROCELLARIIDAE			
Pterodroma hasitata	N	e	Diablotín
PELECANIDAE			
Pelecanus occidentalis ++	N	v	Pelícano
ARDEIDAE			
	-11-		
Egretta rufescens ++	N	r	Garza rojiza
Ardea herodias ++	N	i	Garzón cenizo
THRESKIONITHIDAE			
Eudocimus albus ++	N	v	Coco blanco
Plegadis falcinellus ++	N	v	Coco prieto
Ajaia ajaja ++	N	v	Cuchareta
PHOENICOPTERIDAE			
Phoenicpterus ruber ++	N	v	Flamenco
ANATIDAE			
Dendrocygna arborea ++	N	v	Yaguaza

Oxyura dominica ++	N	v	Pato criollo
ACCIPITRIDAE			
Buteo ridgwayi *	E	r	Gavilán
ARAMIDAE			
Aramus guarauna	N	v	Carrao
LARIDAE			
Larus atricilla ++	N	v	Gaviota cabeza negra
Sterna anaethetus ++	N	v	Gaviota monja
Sterna antillarum ++	N	v	Gaviotica
Sterna fuscata ++	N	v	Bubí
Sterna maxima ++	N	v	Gaviota real
COLUMBIDAE			
Columba leucocephala *	N	v	Paloma coronita
Columba squamosa * ++	N	v	Paloma morada
Columba inornata * ++	N	v	Paloma ceniza
Geotrygon caniceps *	N	r	Perdiz cabeza blanca
Geotrygon chrysia * +	N	v	Perdia
PSITTACIDAE			
Amazona ventralis *++	E	v	Cotorra
Aratinga chloroptera *	E	v	Perico
CUCULIDAE			
Hytornis ruficularis *++	E	i	Cúa
STRIGIDAE			
Asio stygius	E	e	Lechuza orejita
CAPRIMULGIDAE			
Caprimulgus cubanensis *	N	i	Pintagúa
Siphonoris brewsteri * ++	E	i	Torico
Chardeiles gundlachii *++	N	i	Querebebé
TROGONIDAE			
Priotelus roseigaster*	E	i	Papagayo
TODIDAE			
Todus angustirostris	E	-	Chicuí
PICIDAE			
Nesoctides micromegas*	E	i	Capinterito de sierra
CORVIDAE			
Corvus leucognaphalus* ++	E	V	Cuervo
Corvus palmarum * ++	E	V	Cao
MUSCICAPIDAE			
Turdus swalesi *	E	R	Zorzal de la selle
VIREONIDAE			
Vireo nanus * ++	E	I	Cigüita juliana
PARULINAE			
Dendroica petechia ++	N	I	Canario de manglar
Dendroica pinus *	E	I	Cigüita de pinar
Microligea palustris*	E	I	Cigüita cola verde
Xenoligea montana *	E	I	Cigüita aliblanca
THRAUPINAE			
Euphonia musica *	N	I	Jilguerillo
Calyptophilus frugivorus *	E	I	Chirrí
EMBERIZINAE			
Zonotrichia capensis *	N	I	Cigua de constanza
FRINGILLIDAE			

Loxia leucoptera megaplaga	E	E	Pico cruzado
Carduelis dominicensis *	E	I	Canario
MAMIFEROS			
SOLENODONTIDAE			
Solenodon paradoxus *	E	E	Soledononte
CAPROMYIDAE			
Plagiodontia aedium	E	E	Jutia

63 Especies y Subespecies

SIMBOLOGIA:

- * = Especies reportadas también para Sierra de Neiba.
++ = Especies reportadas también para el Lago Enriquillo.

ESTATUS:

E= Endémica
N= Nativa

CATEGORÍA DE AMENAZA

e= En Peligro
v= Vulnerable
r= Rara
i= Indeterminada

- * = Especies reportadas también para Sierra de Neiba.
++ = Especies reportadas también para el Lago Enriquillo.

ESTATUS:

E= Endémica
N= Nativa

CATEGORÍA DE AMENAZA

e= En Peligro
v= Vulnerable
r= Rara
i= Indeterminada

CUADRO 10
LISTA DE REPTILES/AVES/MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LA PROVINCIA BAHORUCO

FAMILIA/GÉNERO/ESPECIE	ESTATUS	CATEGORIA DE AMENAZA	NOMBRE COMÚN
PECES			
POECILIIDAE <i>Limia sulphorophila</i>	E	v	Bahitas
CYPRINODONTIDAE <i>Cyprinodon sp</i>	E	v	Peces
REPTILES			
EMYDIDAE <i>Trachemys sp</i>	-	v	Jicotea
POLYCHROTIDAE <i>Anolis ricordi</i>	E	v	Saltacocote
IGUANIDAE <i>Cyclura cornuta</i>	N	v	Iguana rinoceronte
<i>Cyclura ricordi</i>	E	e	Iguana de ricord
BOIDAE <i>Epicrates fordi</i>	E	v	Boa de la Hispaniola
<i>Epicrates gracilis</i>	E	v	Boa de la Hispaniola
<i>Epicrates striatus</i>	N	v	Boa de la Hispaniola
COLUBRIDAE <i>Antillophis parvifrons</i>	E	v	Culebrita sabanera
<i>Ialtris agyrtes</i>	E	r	Culebrita
<i>Ialtris dorsalis</i>	E	r	Culebrita
<i>Uromacer catesbyi</i>	E	r	Culebrita verde
<i>Uromacer frenatus</i>	E	r	Culebrita verde
CROCODYLIDAE <i>Crocodylus acutus</i>	N	e	Cocodrilo americano
AVES			
PROCELLARIIDAE <i>Pterodroma hasitata</i>	N	e	Diablotín
PELECANIDAE <i>Pelecanus occidentalis</i>	N	v	Pelícano
ARDEIDAE <i>Egretta rufescens</i>	N	r	Garza rojiza
<i>Ardea herodias</i>	N	i	Garzón cenizo
THRESKIORNITHIDAE <i>Eudocimus albus</i>	N	v	Coco blanco
<i>Plegadis falcinellus</i>	N	v	Coco prieto
<i>Ajaia ajaja</i>	N	v	Cuchareta
PHOENICOPTERIDAE			

<i>Phoenicopterus ruber</i>	N	v	Flamenco
ANATIDAE			
<i>Dendrocygna arborea</i>	N	v	Yaguaza
<i>Oxyura dominica</i>	N	v	Pato criollo
ACCIPITRIDAE			
<i>Buteo ridgwayi</i>	E	r	Gavilán
ARAMIDAE			
<i>Aramus quarauna</i>	N	v	Carrao
LARIDAE			
<i>Larus atricilla</i>	N	v	Gaviota cabeza negra
<i>Sterna anaethetus</i>	N	v	Gaviota monja
<i>Sterna antillarum</i>	N	v	Gaviotica
<i>Sterna fuscata</i>	N	v	Bubi
<i>Sterna máxima</i>	N	v	Gaviota real
COLUMBIDAE			
<i>Columba leucocephala</i>	N	v	Paloma coronita
<i>Columba squamosa</i>	N	v	Paloma morada
<i>Columba inornata</i>	N	v	Paloma ceniza
<i>Geotrygon caniceps</i>	N	r	Perdíz cabeza blanca
<i>Geotrygon chrysis</i>	N	v	Perdia
PSITTACIDAE			
<i>Amazona ventralis</i>	E	v	Cotorra
<i>Arantiga chloroptera</i>	E	v	Perico
CUCULIDAE			
<i>Hyetornis rufularis</i>	E	i	Cúa
CAPRIMULGIDAE			
<i>Caprimulgus cubanensis</i>	N	i	Pitangúa
<i>Siphonoris breusteri</i>	E	i	Torico
<i>Chardeiles gundlachii</i>	N	i	Querebebé
RALLIDAE			
<i>Rallus longirostris</i>	N	v	Pollo de manglar
TROGONIDAE			
<i>Priotelus roseigaster</i>	E	i	Papagayo
TODIDAE			
<i>Todus angustirostris</i>	E	-	Chicuí
PICIDAE			
<i>Nesocittes micromegas</i>	E	i	Carpinterito de sierra
CORVIDAE			
<i>Corvus leucognaphalus</i>	E	v	Cuervo
<i>Corvus palmarum</i>	E	v	Cao
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus swalesi</i>	E	r	Zorzal de la selle
VIREONIDAE			

<i>Vireo nanus</i>	E	i	Cigüita Juliana
PARULINAE			
<i>Dendroica petechia</i>	N	i	Canario de manglar
<i>Dendroica pinus</i>	E	i	Cigüita de pinar
<i>Microligea palustris</i>	E	i	Cigüita cola verde
<i>Xenoligea montana</i>	E	i	Cigüita aliblanca
THRAUPINAE			
<i>Euphonia musica</i>	N	i	Jilguerillo
<i>Calyptophilus frugivorus</i>	E	i	Chirrí
<i>Zonotrichia capensis</i>	N	i	Cigüita de constanza
FRINGILLIDAE			
<i>Loxia leucoptera megaplaga</i>	E	e	Pico cruzado
<i>Carduelis dominicensis</i>	E	i	Canario

SIMBOLOGÍA
ESTATUS
E = Endémica
N = Nativa

CATEGORIA DE AMENAZA
e = En Peligro
v = Vulnerable
r = Rara
i = Indeterminado

CUADRO 11

PLANTAS AMENAZADAS EN LA PROVINCIA *rbol RISTI*

FAMILIA/GÉNERO/ESPECIE	ESTATUS	FORMA DE VIDA	NOMBRE COMÚN
ZYGOPHYLLACEAE			
Guaiacum officinale	N	A	Guayacán
Guaiacum sanctum	N	A	Guayacancillo
LABIATAE			
Salvia montecristina	E	Ar	Salvia de Montecristi

SIMBOLOGIA:
E = Endémica
N = Nativa

FORMA DE VIDA:
A = rbol
Ar = Arbusto

CUADRO 12
ESPECIES AMENAZADAS DE AVES PROV. MONTECRISTI

FAMILIA/GÉNERO/ESPECIE	ESTATUS	CATEGORÍA DE AMENAZA	NOMBRE COMÚN
PELECANIDAE			
Pelecanus occidentales	N	v	Pelicano
FREGATIDAE			
Fregata magnificens	N	v	Tijereta
THRESKIONITHIDAE			
<i>Eudocinus albus</i>	N	v	Coco blanco
<i>Plegadis falcinellus</i>	N	v	Coco prieto
<i>Ajaia ajaja</i>	N	v	Cuchareta
PHOENICOPTERIDAE			
<i>Phoenicopus ruber</i>	N	v	Flamenco
RALLIDAE			
Rallus longirostris	N	v	Pollo de manglar
LARIDAE			
<i>Larus atricilla</i>	N	v	Gaviota cabeza negra
<i>Sterna dougallii</i>	N	v	Gaviota
<i>Sterna fuscata</i>	N	v	Bubí
<i>Anous stolidus</i>	N	v	Bubí
COLUMBIDAE			
<i>Columba leucocephala</i>	N	v	Paloma coronita
<i>Columba inornata</i>	N	v	Paloma ceniza
<i>Columba squamosa</i>	N	v	Paloma morada
CAPRIMULGIDAE			
<i>Chordeiles gundlachii</i>	N	i	Querebebé
TODIDAE			
<i>Todus angustirostris</i>	E	-	Chicuí

SIMBOLOGÍA:
ESTATUS
E = Endémica

CATEGORÍA DE AMENAZA
v = Vulnerable
i = Indeterminado