GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

CARTERA DE PROYECTOS

RESUMEN

PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA-HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

Guatemala - Mayo 1995 - Tegucigalpa

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

CARTERA DE PROYECTOS

RESUMEN

PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA-HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

Guatemala - Mayo 1995 - Tegucigalpa

PRESENTACION

Los Gobiernos de Guatemala y Honduras, con la cooperación de la Secretaría General de la OEA y el IICA, organismos internacionales participantes en la elaboración del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona Fronteriza Guatemala-Honduras en torno al Golfo de Honduras, presentan a consideración de la comunidad internacional el Resumen de la Cartera de Proyectos que complementa la Estrategia Binacional de Desarrollo Sostenible. Ambos documentos son la expresión actual de dicho Plan.

En este Resumen de la Cartera de Proyectos es posible conocer los proyectos prioritarios identificados, por zonas y programas; la magnitud de los esfuerzos financieros necesarios para materializar cada una de ellos así como los plazos preliminarmente considerados para su ejecución.

Se trata de una primera propuesta que se pone a discusión. En ella se reflejan las prioridades de los Gobiernos, la vocación natural de los territorios y las necesidades y aspiraciones de las poblaciones en ellos asentadas, según lo indican las publicaciones y documentos oficiales y lo demuestran las investigaciones de campo, las encuestas, las consultas, los diagnósticos y los estudios efectuados.

De acuerdo a la metodología adoptada, inicialmente se reconocieron las condicionantes al interior de cada país y se identificaron, en cada uno, con enfoque binacional, las propuestas de acción. Cada país cuenta por ello con una Estrategia Nacional para el desarrollo sostenible de su área fronteriza y con la Cartera de Proyectos correspondiente.

En la fase inmediata siguiente se procesó la integración de las orientaciones asumidas para el desarrollo de las áreas nacionales en una única Estrategia Binacional de Desarrollo Sostenible. En ella son comunes los objetivos, los enfoques y los intereses de ambos países. Esta estrategia ha sido revisada y avalada por ambos gobiernos. Sin embargo, la Cartera de Proyectos que se presenta debe considerarse como una propuesta inicial, elaborada sobre la base de los programas y proyectos identificados por las Unidades Técnicas en cada país. Su integración y enriquecimiento binacional corresponde a una nueva fase programada, a realizarse en lo inmediato, una vez procesada la discusión binacional de la propuesta del presente documento. Expresa las necesidades prioritarias para el desarrollo del área fronteriza en el mediano y largo plazo. No obstante esto, se ha realizado el esfuerzo por identificar y dimensionar un conjunto de ***Proyectos Estratégicos****, cuya ejecución permitirá desencadenar el proceso de desarrollo.*

Como soporte se realizarán estudios antropológicos y de comportamiento humano en cuanto a organización social y participación comunitaria con enfoque de género.

El requerimiento de recursos humanos y financieros para este conjunto de Proyectos se ha definido, con base en la capacidad administrativa y financiera de los países; sus estudios de prefactibilidad binacionales dotarán a ambos gobiernos de los documentos técnicos que, a la vez que orienten sus actividades en el área, les permitan gestionar la cooperación técnica y financiera necesaria para su ejecución.

Se agradece a los organismos internacionales, gobiernos amigos y organizaciones no gubernamentales la acogida que brinden a las propuestas presentadas, la cual será determinante para la concreción de este Plan de Desarrollo Sostenible Binacional.

INDICE DE CONTENIDO

PRESENTACION i

I. INTRODUCCION 1

II. RESUMEN DE LA CARTERA DE PROYECTOS 3

A. ZONA COSTERA 3
1. Descripción 3
2. Diagnóstico 5
3. Componentes 7
4. Costos de los Componentes 9

B. ZONA: FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA 10
1. Descripción 10
2. Diagnóstico 10
3. Componentes 13
4. Costos de los Componentes 15

C. ZONA PARTE ALTA Y MEDIA DEL CHAMELECON 15
1. Descripción 15
2. Diagnóstico 17
3. Componentes 19
4. Costos de los Componentes 20

D. ZONA: PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL CHAMELECON 20
1. Descripción 20
2. Diagnóstico 20
3. Componentes 23
4. Costos de los Componentes 23

E. ZONA: CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA 25
1. Descripción 25
2. Diagnóstico 25
3. Componentes 25
4. Costos de los Componentes 27

F. ZONA: CUENCA BAJA DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN 27
1. Descripción 27
2. Diagnóstico 29
3. Componentes 29
4. Costos de los Componentes 31

G. ZONA: PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC 33
1. Descripción 33
2. Diagnóstico 33
3. Componentes 35
4. Costos de los Componentes 36

III. COSTOS TOTALES DEL PLAN Y CRONOGRAMA DE EJECUCION 37

IV. PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS ESTRATEGICOS 40
A. ZONA COSTERA 40
B. FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA 41
C. ZONA ALTA Y MEDIA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON 42
D. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON 43
E. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA 44
F. ZONA PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN 44
G. ZONA PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC 45
H. COSTOS TOTALES DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS SELECCIONADOS 46

ANEXO 1: GRAFICOS DE COSTOS DEL PLAN 47

ANEXO 2: CUADROS DE COSTOS POR ZONAS Y PAISES 48

PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA-HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

RESUMEN DE LA CARTERA DE PROYECTOS

I. INTRODUCCION

El 13 de mayo de 1993, el Vicepresidente de Guatemala, el Designado Presidencial de Honduras, el Secretario General de la OEA y el Director General del IICA, firmaron un Acuerdo de Cooperación Técnica para la elaboración del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona Fronteriza Guatemala-Honduras en torno al Golfo de Honduras.

Este Plan es una expresión concreta de la importancia que representa para los Gobiernos de ambos países, el desarrollo económico y social que se trata de impulsar en dicha zona, mediante la puesta en marcha de proyectos de integración binacional, ambientalmente sostenibles y de alto contenido social.

En dichos proyectos se privilegia el mejoramiento de la calidad de vida y la generación de empleo y divisas, haciendo un uso adecuado de las aptitudes y capacidades de los recursos naturales existentes, así como mejorando la infraestructura económica y la dotación de servicios.

Forman parte del Plan, la Estrategia Binacional de Desarrollo Sostenible y su Cartera de Proyectos, cuyo resumen se presenta en esta oportunidad, con el propósito de permitir una visualización sintética de la problemática general del área y las medidas de solución ordenadas por zonas estratégicamente definidas y en el marco de la sostenibilidad.

El presente documento "Resumen de la Cartera de Proyectos" además de los Programas contiene la descripción y un breve diagnóstico de cada una de las siete zonas que cubren el área del Plan, de las que dos son binacionales, tres se localizan dentro del territorio de Guatemala y dos en territorio hondureño (ver mapa Nº 1) tal como se indica a continuación:

1. Zonas Binacionales

   a. Zona Costera
   b. Zona Montañosa Fronteriza

2. Zonas Nacionales

a. Guatemala:	i)	Cuenca Baja del Río Motagua
	ii)	Cuencas Bajas de los Ríos Dulce y Sarstún
	iii)	Parte Media y Baja de la Cuenca del Río Polochic
b. Honduras:	i)	Parte Alta y Media de la Cuenca del Río Chamelecón
	ii)	Parte Baja de la Cuenca del Río Chamelecón.

Para impulsar el desarrollo sostenible de cada zona y en general del área binacional en torno al Golfo de Honduras se propone un conjunto de once programas, integrados por 108 proyectos. Estos programas son los siguientes:

A. Programa Silvoagropecuario
B. Programa de Industria y Artesanía
C. Programa de Desarrollo Turístico
D. Programa de Pesca y Acuacultura
E. Programa Minero
F. Programa de Organización, Servicios, Infraestructura, Equipamiento e Investigación para el Desarrollo Social
G. Programa de Infraestructura de Integración y Apoyo
H. Programa de Uso Sostenible e Integral de los Recursos Hídricos
I. Programa de Manejo Ambiental
J. Programa de Investigación, Monitoreo y Capacitación
K. Programa Institucional

El desarrollo de los programas se aborda por zonas incluyendo los llamados "Proyectos Especiales" cuya escala y jerarquía requiere de esfuerzos nacionales con altas inversiones.

Los programas por zonas se proponen en el marco de la temática del desarrollo humano, la participación social, el ordenamiento ambiental, el crecimiento de la capacidad productiva sostenible de la región, mediante el desarrollo silvoagropecuario, el desarrollo turístico y el desarrollo agroindustrial. Asimismo, se orienta hacia la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y el patrimonio cultural, el desarrollo de actividades integradas entre los dos países y el desarrollo de la infraestructura básica.

Además, en el marco de la cartera de proyectos, se plantea la realización de estudios de base, los que permitirán que las propuestas descansen en el conocimiento detallado de la realidad física del área y a la vez cuenten con el interés de la población local y con su activa participación. Los estudios son los siguientes:

1. Estudio antropológico de las poblaciones.

2. Estudio de la organización social para la participación comunitaria, con enfoque de género.

3. Encuesta socioeconómica, a levantarse en las siete zonas del área del Plan.

4. Estudios de suelos, en territorios potencialmente aptos para el desarrollo agropecuario de Guatemala y de Honduras.

Dada la heterogeneidad de las características físicas, biológicas y del desarrollo socioeconómico de esta área fronteriza, esta forma de ordenamiento de las acciones propuestas permite establecer prioridades por programas, proyectos y zonas, las cuales podrán considerarse en conjunto o parcialmente para su financiamiento y ejecución sectorial o zonificada.

A fin de orientar la gestión de financiamiento se han seleccionado los programas y proyectos considerados "motores", cuya ejecución dinamizará y orientará el proceso de desarrollo sostenible; éstos se presentan en el capítulo IV bajo el nombre de "Proyectos Estratégicos".

Los requerimientos de fondos para los estudios de preinversión hacia los que se orienta la demanda inicial de financiamiento para el conjunto del área fronteriza binacional alcanza la suma de US$2,526,000 cuyo desglose por zonas se observa en el cuadro inserto:

	ZONA	US$ (miles)
A	Costera	1085.50
B	Fronteriza Montañosa	351.50
C	Cuenca Alta del Río Chamelecón	228.50
D	Cuenca Baja del Río Chamelecón	81.10
E	Cuenca Baja del Río Motagua	185.00
F	Parte Baja de las Cuencas de los Ríos Dulce y Sarstún	380.95
G	Parte Media y Baja de la Cuenca del Río Polochic	213.50
	Total Preinversión	2526.00

La metodología de trabajo prevista para alcanzar la integración binacional de estos proyectos estratégicos y concretar los estudios de prefactibilidad correspondientes, considera la realización de talleres binacionales en los temas identificados como "motores" para cada una de estas zonas (ver capítulo IV), tales como el Desarrollo Silvoagropecuario, Turístico, la Gestión Ambiental, el Fortalecimiento Institucional y la Complementación de Servicios.

Mediante estos talleres, apoyados por trabajos de especialistas en cada tema, se integrarán los objetivos de las instituciones nacionales responsables del sector, de las organizaciones privadas de desarrollo y de las comunidades locales involucradas. Concretados los acuerdos binacionales específicos, se evaluarán las alternativas económicas, sociales, ambientales e institucionales de los componentes a fin de conocer cuáles de esas alternativas son más aconsejables por los beneficios que conlleva su ejecución.

II. RESUMEN DE LA CARTERA DE PROYECTOS

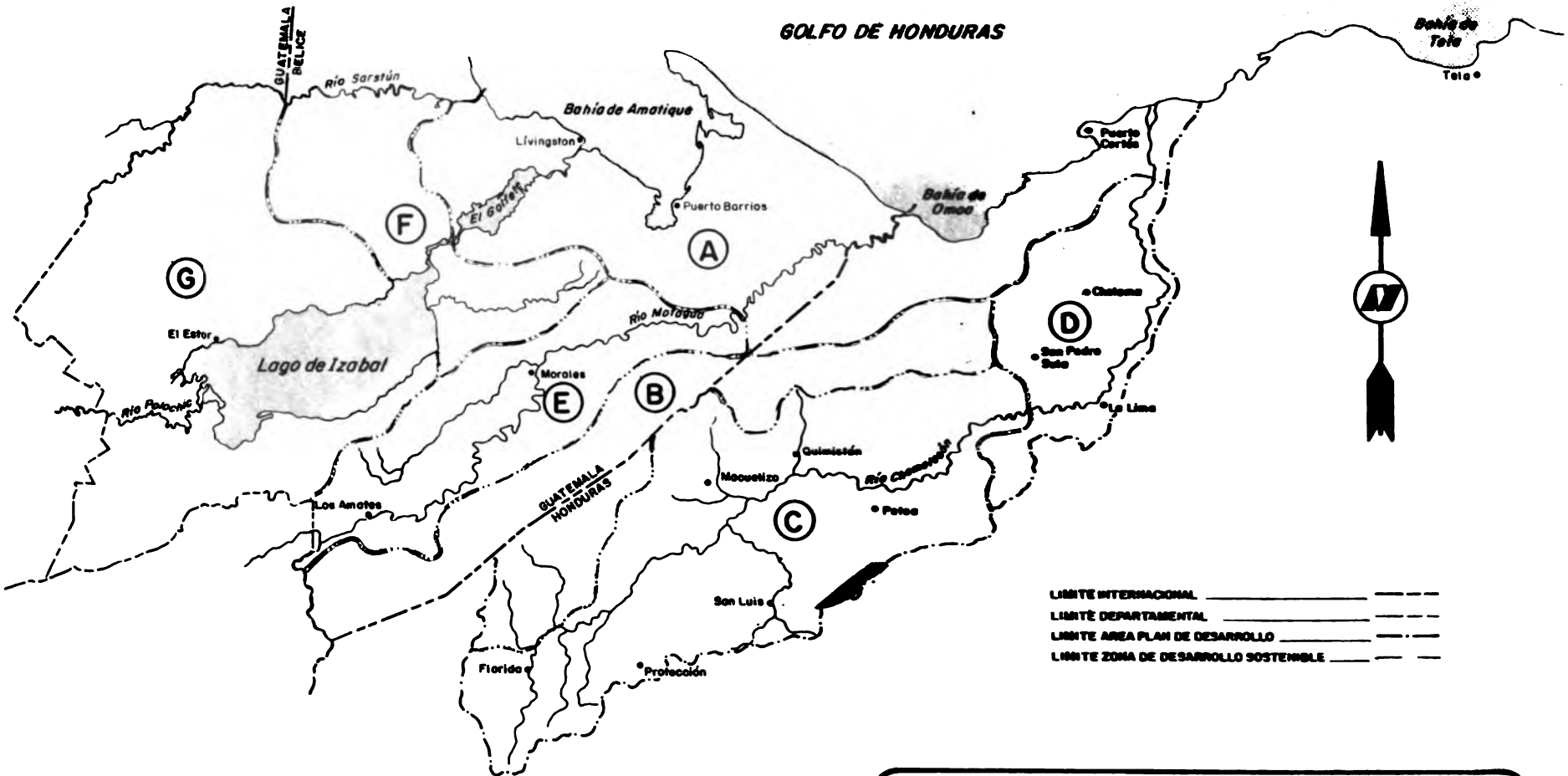
A. ZONA COSTERA

1. Descripción

Se extiende desde las llanuras aluviales de la Cuenca Baja del río Sarstun en la frontera con Belice hasta la comunidad garífuna de Bajamar en las inmediaciones de Puerto Cortés, en Honduras (ver mapa de Zona "A"). La integran las "Llanuras Bajas del Caribe" que definen las Cuencas Bajas de los ríos Dulce, Motagua y Chamelecón. En ellas se localizan los puertos más importantes de ambos países: Puerto Barrios, Puerto Santo Tomás de Castilla en Guatemala y Puerto Cortés en Honduras y será fuertemente condicionada hacia un mayor desarrollo socioeconómico en la medida que se concrete la construcción de la prevista carretera de integración binacional, CA-13.

La superficie total de esta zona es de 2,486 Km² de los cuales 1,765 Km² corresponden a Guatemala y 721 Km² al área hondureña. En Guatemala abarca unas tres cuartas partes del Municipio de Puerto Barrios y una tercera parte de Livingston, con una población del orden de los 80,000 habitantes.

En Honduras la integran los Municipios de Puerto Cortés, Choloma, San Pedro Sula y Quimistán, estos últimos dos en sus extremos norte. La población asciende a 73,714 habitantes. Su fisiografía la constituyen las llanuras del Motagua y del Chamelecón, más un sector de la Cordillera del Norte o Región de Serranía.



LEYENDA

- (A) ZONA COSTERA BINACIONAL
- (B) FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA
- (C) PARTE ALTA Y MEDIA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON (HONDURAS)
- (D) PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON (HONDURAS)
- (E) CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA (GUATEMALA)
- (F) PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN (GUATEMALA)
- (G) PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC (GUATEMALA)

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA - HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

MAPA 1

ZONAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE INTEGRAL

2. Diagnóstico

La zona reúne condiciones naturales favorables para vincular a los dos países a través de un corredor de desarrollo de actividades turísticas binacionales e integración física y económica, facilitado por la vinculación de Puerto Cortés en Honduras y Puerto Barrios en Guatemala, con la construcción de la Carretera CA-13. Desde el punto de vista económico la presencia de los puertos determina una fuerte vocación comercial que condiciona a toda el área del Plan.

Esta zona posee notables atractivos para el turismo regional e internacional y un fuerte interés derivado de la cultura de las poblaciones costeras. En Guatemala estos atractivos se identifican en el río Sarstún, el río Dulce con su Golfete, la pintoresca ciudad de Livingston con su población garífuna, de tradiciones folklóricas importantes, los bosques de especies latifoliadas del Cerro San Gil, las playas entre Herrería y Punta de Palma así como en la Punta de Manabique, en la que se encuentra el canal inglés (chapín), el tortugario y la barra del Motagua.

En Honduras los constituyen sus bosques protegidos de la barra del Motagua y el Cusuco, las playas de la bahía de Omoa y la fortaleza de San Fernando de Omoa, legado del período colonial español, lo que puede vincularse y extenderse hasta la internacionalmente conocida Bahía de Tela.

En Guatemala la zona posee excelentes condiciones portuarias en la bahía de Amatique, que han permitido el desarrollo de las instalaciones de Puerto Barrios y las de Santo Tomás de Castilla, puntos de embarque y desembarque de productos entre Guatemala y los mercados que "miran" al Océano Atlántico. En la vecindad de ambos puertos ha crecido la ciudad de Puerto Barrios, cabecera departamental con una población cercana a los 50 mil habitantes, que ofrece servicios comerciales, financieros, legales, administrativos, de salud y educación, con alcance regional. Su desarrollo urbano no ha sido orientado de acuerdo con un ordenamiento adecuado, situación que también afecta a Livingston.

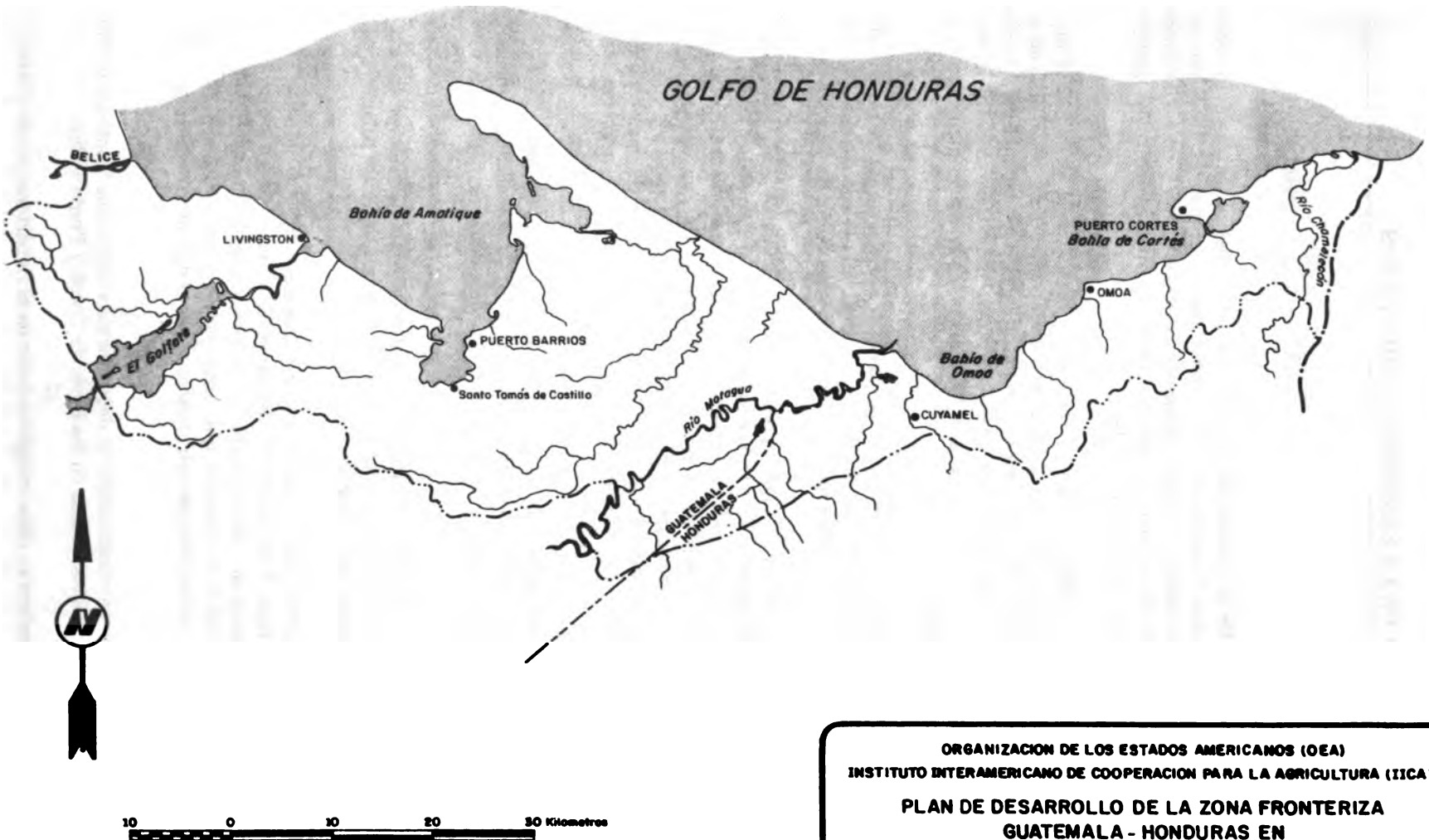
La cobertura forestal del área guatemalteca se encuentra en proceso de deterioro y depredación generalizada, afectando la belleza escénica del río Dulce y del cerro San Gil. Asimismo, se encuentran en peligro de extinción especies de vida silvestre endémicas de la zona, como el manatí y la tortuga acuática, entre otras.

Sus centros urbanos no cuentan con sistemas eficaces de control de la contaminación producida por los drenajes de aguas servidas y carece de una adecuada disposición de los desechos sólidos; a ello se suman, en los puertos, las evacuaciones de los barcos.

A lo largo del litoral, el área no está bien comunicada: por vía acuática no hay muelles públicos suficientes que permitan el embarque y desembarque de pasajeros y mercaderías entre Sarstún, Livingston, Puerto Barrios y Amatique, ni relación fluída con las poblaciones hondureñas de la Costa. Por tierra no existen vías carreteras o ferroviarias que unan dichos puntos. La red de caminos vecinales de esta zona es deficitaria, encontrándose aún grandes sectores de ambos municipios, aislados de la red vial principal.

En esta área se encuentran yacimientos considerables de depósitos calcáreos en las Montañas del Mico, al suroeste de Puerto Barrios y de arenas silíceas en las áreas de Cocolí y Punta Palma.

En el caso de Honduras, la Zona Costera se ubica completamente en el Departamento de Cortés que, en relación con los Departamentos de Copán y Santa Bárbara, registra los índices más altos de productividad.



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA - HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "A"

ZONA COSTERA BINACIONAL

Esta zona presenta un considerable potencial en virtud de su ubicación geográfica privilegiada en relación con las otras zonas identificadas en el Plan, así como por su disponibilidad de infraestructura y sus recursos naturales y humanos.

Las instalaciones portuarias ubicadas en Puerto Cortés, ofrecen una apreciable proyección para vincularse con importantes mercados internacionales y dinamizar la producción agrícola, industrial y turística; asimismo su proximidad con Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla permitirá desarrollar actividades complementarias para beneficio de ambos países.

La Zona Costera constituye el espacio geográfico más propicio para llevar a cabo actividades de integración binacional permanentes; la reconstrucción de la carretera CA-13 permitirá la integración interna del área a la vez que la interconexión vial con Guatemala, incentivando la complementaridad de las actividades portuarias, así como el comercio y el turismo.

Las orientaciones de tipo estructural para el desarrollo de esta zona del Proyecto, están definidas fundamentalmente por cuatro factores importantes:

- Su condición costera

- La presencia de tierras bajas, situadas bajo la cota de los 10 msnm, frecuentemente inundadas por el desbordamiento de todos los ríos del sector y constituída también por humedales (pantanos y ciénagas) que presentan una extensión mayor de 250Km², incluyendo lagunas costeras y de agua dulce que originan una vocación conservacionista para sus valores de biodiversidad.

- La incomunicación vehicular terrestre de las comunidades ubicadas a ambos lados de la frontera es dificultada por el paso del río Motagua.

- La presencia de fuertes pendientes en una extensión de 518.82Km², limita las actividades silvoagropecuarias intensivas y define la necesidad de un manejo silvicultural integrado con actividades agropecuarias.

Los problemas más importantes de esta Zona, además de la pobreza que muestra índices que van de 25.61 de 100 (regular) a 32.0 de 100 (deficiente) para los municipios de Puerto Cortés y Omoa respectivamente, los constituyen fundamentalmente: la contaminación de los cuerpos hídricos por descargas de actividades industriales, portuarias y las limitaciones y carencias del saneamiento básico urbano y rural. Se suma a lo anterior la pérdida de bosques protectores, de la diversidad biológica terrestre y marítima y el deterioro costero debido a presión poblacional, tecnologías agrícolas inapropiadas y actividades turística no controladas.

3. Componentes

Los programas y proyectos propuestos para esta zona son:

a. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal,** impulsa actividades productivas con orientación conservacionista de los recursos naturales, sobre la base de la capacitación y la organización social. Incentiva la participación comunitaria con enfoque de género para la ejecución de los proyectos de:

   1) Desarrollo agroalimentario sostenible, producción de hortalizas, huertos familiares y sistemas agroforestales. Guatemala-Honduras.
   2) Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales del trópico húmedo para la exportación. Guatemala-Honduras.

3) Generación y transferencia agrotecnológica sostenible. Guatemala-Honduras.
4) Desarrollo sostenible de la ganadería. Guatemala-Honduras.
5) Estudio de suelos. Guatemala-Honduras (Estudio Básico Complementario).

b. **Industria y artesanía**, orientado al fomento de la agroindustria y a promover una localización industrial concentrada, con facilidades para el tratamiento de efluentes contaminantes y con consideración al impacto ambiental.

Incluye proyectos de:

1) Estudio de localización de parque industrial en el eje Puerto Barrios-Puerto Cortés. Guatemala-Honduras.
2) Elaboración de plátano pelado para exportación. Honduras
3) Industrialización de cacao. Honduras

c. **Desarrollo Turístico**, en sus diferentes modalidades, de las cuales el ecoturismo será el eje central debido a los atractivos naturales que caracterizan la zona. Se han identificado en primera instancia los siguientes proyectos:

1) Apoyo a la oferta generalizada de servicios turísticos. Guatemala-Honduras.
2) Mejoramiento y comercialización de servicios turísticos. Guatemala-Honduras.
3) Organización para la promoción y apoyo al turismo. Guatemala-Honduras.
4) Fomento del Turismo. Honduras

Los proyectos turísticos que se proponen, se complementan con los que se incluyen en los programas de Manejo Ambiental, Infraestructura Básica y Artesanía.

d. **Desarrollo Pesquero y Acuacultura**, orientado al manejo productivo sostenible de los recursos pesqueros y costeros, a la tecnificación de las actividades del sector y al desarrollo de la acuacultura. El programa se estructura en este caso dentro de un único proyecto:

Desarrollo de la pesca en pequeña escala. Guatemala-Honduras.

e. **Desarrollo Minero**, se limita en esta zona a la prospección de yacimientos con el fin de estudiar la factibilidad de futuras acciones de explotación.

Prospección minera. Guatemala

f. **Organización, Infraestructura, Equipamiento Social y Estudios Básicos Complementarios**. Estudia las características de las sociedades locales y su actitud frente al desarrollo; presta atención a las necesidades de servicios como el suministro de agua potable, la letrinización y el alcantarillado; busca satisfacer los requerimientos de infraestructura para la educación y la salud. El programa incluye los proyectos de:

1) Equipamiento y servicios sociales. Guatemala-Honduras.
2) Protección a la población desamparada y en extrema pobreza. Guatemala.
3) Fomento a la participación comunitaria. Guatemala-Honduras.
4) Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer y la juventud rural. Guatemala-Honduras.
5) Estudio antropológico de la población de la zona. Guatemala-Honduras.

6) Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de la educación. Guatemala-Honduras (Pendiente de Estudio).
7) Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de salud pública. Guatemala-Honduras (Pendiente de Estudio).
8) Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala (Pendiente de Estudio)
9) Encuesta socioeconómica. Guatemala-Honduras (Estudio Básico Complementario)

g. **Infraestructura de Apoyo** En este programa se plantean acciones a dos niveles. En un primer grupo de proyectos se incluyen los estudios denominados "especiales", definidos en la "Estrategia de Desarrollo Sostenible", consistentes en acciones claves de integración binacional, cuya ejecución requiere de inversiones mayores. En el segundo nivel se consideran los proyectos que hacen al desarrollo específico de la Zona Costera de ambos países.

Los primeros proyectos tienden a:

i. **Coordinación y Complementación Portuaria.** Se favorecerán las relaciones de coordinación entre Puerto Barrios y Puerto Santo Tomás de Castilla, en Guatemala, con Puerto Cortés, en Honduras.

ii. **Integración vial.** Se considera la necesidad de concretar la construcción de la Carretera CA-13 y el puente sobre el río Motagua que permitirán unir los puertos mayores de Guatemala y Honduras en el Mar Caribe. Además se propone, en el caso de Guatemala, la construcción de la carretera asfaltada entre Santo Tomás y Livington y la carretera Agua Caliente-La Pimienta-Punta de Manabique. En Honduras se propone la construcción de la carretera escénica Puerto Cortés-Tela.

Los proyectos del segundo nivel son:

1) Construcción de muelles de servicio público. Guatemala-Honduras
2) Desarrollo energético. Guatemala
3) Ampliación y modernización de las telecomunicaciones. Guatemala-Honduras.
4) Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala-Honduras
5) Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso. Guatemala-Honduras

h. **Manejo Ambiental**, se trata de un programa orientado hacia la protección de los ecosistemas del área, incluye los proyectos de:

1) Ordenamiento del uso de la franja litoral costera; incluye la propuesta de un marco jurídico-territorial para el manejo de las áreas protegidas. Guatemala-Honduras.
2) Forestación energética y estufas ahorradoras de leña. Guatemala

i. **Desarrollo Institucional**, se considera el fortalecimiento de las capacidades de gestión a nivel municipal y la implementación de un catastro en relación con el ordenamiento jurídico-territorial de la Zona. Incluye los proyectos de:

1) Fortalecimiento institucional y de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan. Guatemala-Honduras
2) Apoyo al desarrollo municipal. Guatemala-Honduras
3) Ejecución de catastro urbano y rural. Guatemala

4. Costos de los Componentes

Los costos totales de los programas propuestos para la Zona Costera Binacional ascienden a US$.40,464.900. De ellos US$.2,235,900 son requeridos para estudios de preinversión y US$.38,229,000 para la inversión total del Plan, respectivamente (Cuadro Nº1).

La mayor relevancia, en cuanto a costo de estudios, le corresponde a los programas de Manejo Ambiental, con el 45%; Infraestructura de Apoyo con el 18% y Desarrollo Social que cubre el 9%.

En lo que se refiere a la inversión estimada, el mayor costo le corresponde al Programa de Infraestructura de Apoyo con el 31% del costo total; le sigue el Desarrollo Agrosilvopastoril con el 29%, el Desarrollo Social con el 18% y el de Manejo Ambiental con el 13%.

El período de la ejecución de la inversión se ha estimado en un máximo de 7 años.

La distribución por país del costo de la cartera de proyectos en la Zona Costera indica que el 43% de la ejecución corresponde a Guatemala y el 67% a Honduras. (véase Anexo 2, Cuadro 2).

B. ZONA: FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA

1. Descripción

Se localiza a ambos lados y a lo largo de la frontera política entre Guatemala y Honduras (véase Mapa de Zona B.), cuenta con una superficie de aproximadamente 1,787 km² y una población estimada de 75,000 habitantes.

Su territorio está formado por las vertientes altas, montañosas, de las cuencas de los ríos Motagua y Chamelecón.

La superficie en Guatemala es de 765 Km², incluye parte de los municipios de Los Amates, Morales y Puerto Barrios y en su territorio se encuentran las áreas de protección especial de Sierra Caral, Cumbre Alta y Montaña del Espíritu Santo, aún sin declaratoria legal. La población es del orden de los 20,000 habitantes.

En Honduras la zona tiene una superficie calculada en 1,022 Km². Comprende 10 municipios de los departamentos de Cortés, Santa Bárbara y Copán. Su población se estima en 55,147 habitantes. En ella se encuentra el área protegida de Cerro Azul y el Parque Nacional Cusuco-Merendón, el primero sobre la frontera guatemalteca, coincidiendo en parte con el área de protección propuesta para la Montaña del Espíritu Santo, en Guatemala.

2. Diagnóstico

La mayor riqueza de esta zona es su cubierta forestal y sus potencialidades hídricas, no obstante estar sujeta a fuertes presiones de deforestación. Sus principales masas boscosas remanentes se concentran en el macizo de la Cordillera del Merendón y del Espíritu Santo en la Sierra de Omoa en Pinalejo y en el parteaguas de la cuenca media del Río Chamelecón.

Por su naturaleza y fragilidad debe manejarse como una zona de protección y reserva forestal. Su contribución es de orden climático, de regulación del régimen hídrico y de la escorrentía, lo que condiciona las actividades económicas que se pueden desarrollar en ella. Existen aspectos de interés paisajístico, biológico y para la aventura que pueden interesar al desarrollo de actividades de ecoturismo, en tanto complementen el turismo cultural vinculado a las ruinas mayas de Quiriguá, El Puente o Copán. Las actividades agroforestales, introduciendo medidas y tecnologías para la conservación de los recursos naturales, ofrecen posibilidades para mejorar las condiciones de vida de la población residente. Existe potencial para pequeñas obras hidroeléctricas que permiten el diseño de micropresas de uso múltiple, vinculadas con las actividades de ecoturismo, el mejoramiento de los servicios y la producción agrícola sostenible.

CUADRO Nº 1

ZONA A. COSTERA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			AÑOS						
		Pre-Inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	1	2	3	4	5	6	7
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	133.9	11075.0	11208.9	133.9	3260.4	3260.4	3260.4	1293.8		
A.1	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala.Honduras	52.5									
A.2	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornament...Guat.Hond.	38.0									
A.3	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Honduras	21.3									
A.6	Desarrollo sostenible de la ganadería.Guat.	22.2									
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	60.0	600.0	660.0	20.0	240.0	400.0				
B.1	Elaboración de platano pelado para exportación. Honduras	20.0									
B.2	Industrialización del cacao. Honduras	40.0									
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	92.0	2184.0	2276.0	148.0	555.2	555.2	5555.2	512.5		
C.1	Apoyo para la oferta generalizada de servicios turísticos. Guatemala	0.0									
C.2	Mejoramiento y comercialización de los servicios turísticos. Guat-Hond	42.0									
C.3	Organización para la promoción y apoyo al turismo. Guatemala	0.0									
C.4	Fomento del turismo. Honduras	50.0									
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	22.0	300.0	322.0	22.0	150.0					
D.1	Desarrollo de la pesca en pequeña escala en Guatemala y Honduras	22.0									
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	135.0	s.p.	135.0		135.0					
E.1	Prospección minera. Guatemala	135.0									
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	212.0	7000.0	7212.0	212.0	1400.0	1400.0	1400.0	1400.0	1400.0	
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Guat-Hond	150.0									
F.2	Protección a la población desamparada y en extrema pobreza. Guatemala	20.0									
F.3	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	15.0									
F.4	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer...Honduras	12.0									
F.5	Estudio antropológico. Honduras	15.0									
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	394.0	11850.0	12244.0	215.0	1423.3	2883.3	2883.3	1600.0	1600.0	1600.0
G.1	Muelles de servicio público. Guatemala-Honduras	200.0									
G.2	Desarrollo energetico. Guatemala	30.0									
G.3	Ampliación y modernización de las telecomunicaciónes. Guatemala	80.0									
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	39.0									
G.5	Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso.Guat.- Hond.	45.0									

Cuadro Nº 1 (Continuación)

ZONA A. COSTERA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			AÑOS						
		Pre-Inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	1	2	3	4	5	6	7
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	1003.0	5000.0	6003.0	1003.0	1000.0	1250.0	1250.0	1250.0	1250.0	
I.1	Manejo de recursos costeros y áreas protegidas y ordenam.jurid.y territ. Guat.-Hond	1000.0									
I.2	Forestación energetica y estufas ahorradoras de leña. Guatemala	3.0									
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	55.0	220.0	275.0	55.0	220.0					
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.	15.0									
J.2	Apoyo al desarrollo municipal	20.0									
J.3	Apoyo a la implement.del catastro urbano y rural para la totalidad del área del Plan	20.0									
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	32.0		32.0	32.0						
EF.1	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de salud. Guatemala	10.0									
EF.2	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de educación. Guatemala	10.0									
EF.3	Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala	12.0									
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	97.0		97.0	97.0						
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Guatemala-Honduras	17.0									
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	80.0									
	TOTALES	2235.9	38229.0	40464.9	1937.9	8383.9	9748.9	14348.9	6056.3	4250.0	1600.0

En Guatemala, esta zona está escasamente habitada, lo que representa una ventaja, en el sentido que no existe presión mayor para el uso de los recursos forestales y de vida silvestre. Sin embargo esta presión se insinúa desde Honduras, donde la población es mayor y requiere de tierras de labranza.

Numerosos ríos nacen en esta zona, en Guatemala la mayor cobertura boscosa permite conservar los nacientes de varios de los afluentes del Río Motagua lo que le confiere un particular interés para su manejo conservacionista.

En el caso de Honduras, existe mayor población (corresponde al 6.7% de la población del área hondureña del Proyecto). La agricultura de tala y quema del campesino ha sido, junto a la explotación forestal y la expansión de la ganadería extensiva, factor de deterioro de los bosques, los suelos y los cursos de agua. Las comunidades perciben déficit de agua durante parte del año. Ello lleva a proponer actividades de conservación de los recursos, inmediatas y de mediano y largo plazo, tendientes a revertir los niveles de deterioro alcanzado en partes de la zona.

3. Componentes

Los programas y proyectos que se proponen para esta zona se relacionan a la propuesta de manejo conservacionista, considerada fundamental por el carácter de la misma. En tal sentido la actividad productiva silvoagropecuaria se orienta al desarrollo agroalimentario y está comprendida dentro del Programa de Manejo Ambiental. Los programas y proyectos propuestos para esta zona son:

a. **Desarrollo Ecoturístico**. Se orienta al desarrollo del turismo cultural, de aventura y de contemplación de la naturaleza. Se busca integrar a los circuitos turísticos de Quiriguá y Copán, las áreas naturales protegidas de esta zona, mediante el diseño y ejecución de planes de manejo adecuados. El proyecto se denomina:

   Fomento del ecoturismo. Guatemala-Honduras

b. **Manejo Ambiental**. Se propicia la creación de una reserva binacional en esta zona montañosa, con acciones tendientes a la conservación del bosque y la incorporación de estufas ahorradoras de leña. Se propone la formulación de planes de manejo para las áreas protegidas de Montaña del Espíritu Santo, Sierra Caral, Cerro Azul y para el Parque Nacional Cusuco-Merendón. Los proyectos componentes son cuatro:

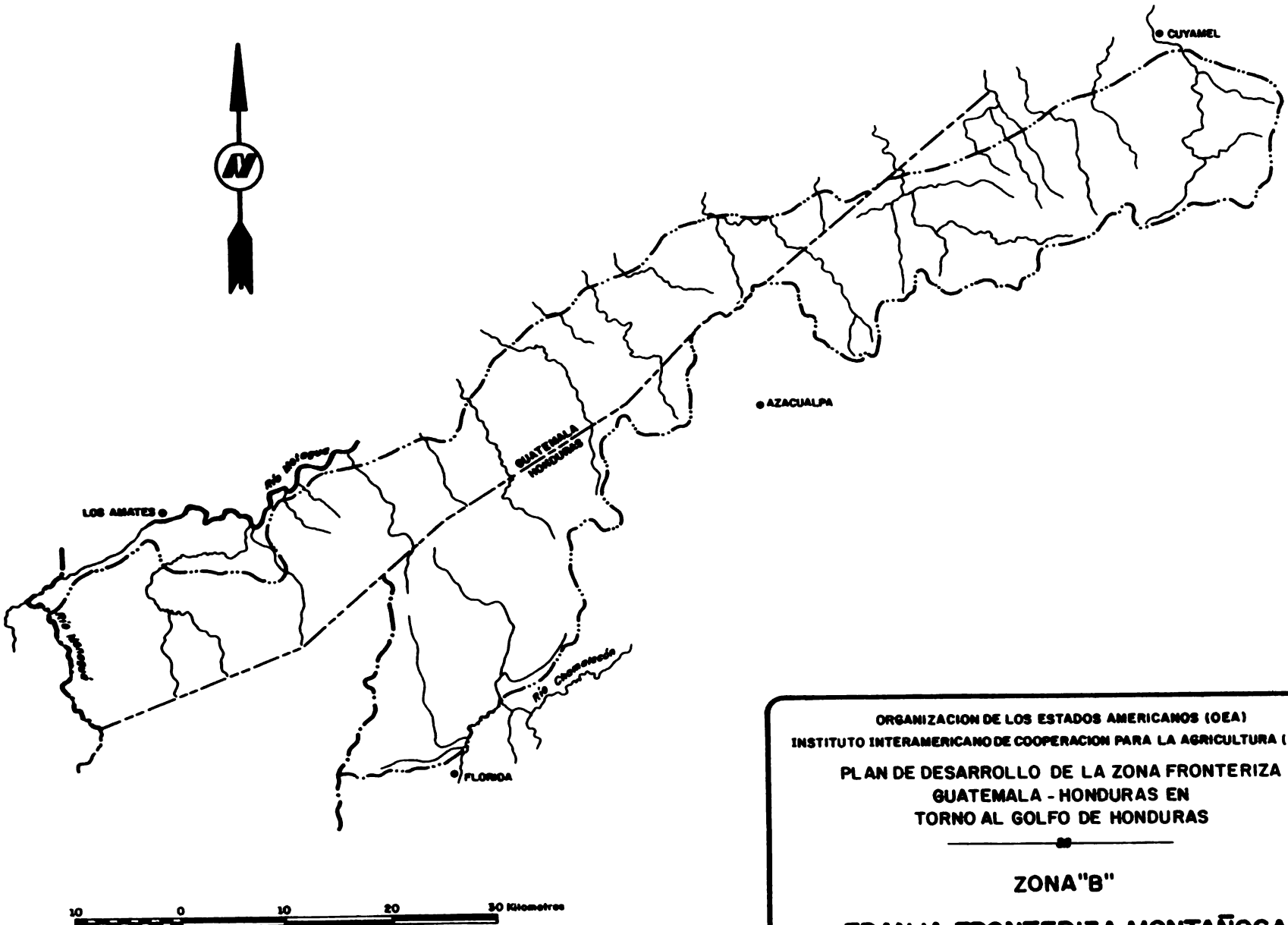
   1) Protección ambiental y desarrollo silvoagropecuario. Guatemala-Honduras
   2) Racionalización energética y protección ambiental. Guatemala-Honduras
   3) Análisis de la capacidad de carga de los sitios arqueológicos de Quiriguá y Copán. Guatemala-Honduras
   4) Planes de manejo para áreas naturales de interés especial. Guatemala-Honduras (pendiente de estudio)

c. **Industria y Artesanía**. Se orientará a industrias forestales vinculadas al manejo de los bosques, así como a actividades semiartesanales que incorporen a la población campesina a la economía de mercado.

   Desarrollo artesanal. Honduras

d. **Uso Sostenible e Integral de los recursos hídricos.** Se propone, con el objeto de realizar el control de escorrentías, crear pequeños reservorios de agua para abastecimiento humano, microrriego y generar electricidad mediante microcentrales destinadas a abastecer poblaciones menores aisladas e instalaciones de ecoturismo.

   Construcción de microcentrales de uso múltiple. Guatemala-Honduras



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA
GUATEMALA - HONDURAS EN
TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "B"

FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA

e. **Infraestructura de Apoyo.** Se propone la construcción de un camino directo entre Copán Ruinas y Quiriguá; se analizará la viabilidad de un camino escénico entre El Florido y Los Amates. El Proyecto propuesto es:

Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso. Guatemala-Honduras

f. **Minería.** Está destinado a ordenar y mejorar la extracción de oro de los placeres existentes en los ríos y para reconocer las posibilidades de explotación de los yacimientos de lignito existentes en Honduras. Se plantea pequeña minería de extracción de carbón para en un futuro disminuir la presión de uso sobre la leña. Los proyectos correspondientes son:

1) Explotación semiartesanal de los placeres de oro de Tras Cerros. Honduras.

2) Prospección de carbón lignito. Honduras.

g. **Organización, Infraestructura y Equipamiento Social.** El Programa propone acciones destinadas a conocer los comportamientos de la sociedad y su actitud hacia el desarrollo sostenible, así como mejorar los servicios de saneamiento básico, educación y salud. Los proyectos considerados son:

1) Equipamiento y servicios sociales. Guatemala-Honduras
2) Fomento a la participación comunitaria. Honduras
3) Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer y la juventud rural. Honduras
4) Estudio antropológico de la población Guatemala-Honduras.
5) Encuesta socioeconómica. Guatemala-Honduras (Estudio Básico Complementario)

4. Costos de los Componentes

El costo total de los estudios y de la inversión estimada asciende a los US$.22,431,800, de los que un 4% corresponde a la preinversión (US$.971,500), con la cual se movería una inversión de US$.21,442,000 (Cuadro Nº2).

La preinversión representa un 11% y la inversión un 10% de los correspondientes costos totales para la zona.

Los programas más relevantes por el peso de sus costos totales son en su orden: el programa de Manejo Ambiental (40%); el programa de Uso Sostenible e Integral de los Recursos Hídricos (36%) y el programa de Desarrollo Social (21%). (ver cuadro Nº2 y gráficos 2,3 y 4 del anexo Nº1).

El período de ejecución de la inversión total es de siete años.

A nivel de países, el costo total de la zona se reparte un 59% para Guatemala y un 41% para Honduras (ver anexo Nº2 cuadros 1 y 3).

C. ZONA PARTE ALTA Y MEDIA DEL CHAMELECON

1. Descripción

Como su nombre lo indica, se ubica a lo largo de la cuenca superior del Chamelecón, colindando con la Franja Fronteriza Montañosa binacional por el noroeste, con la Parte Baja de la Cuenca del Río Chamelecón por el noreste y por el sur y el este con el resto del territorio hondureño. (ver mapa de Zona "C").

CUADRO Nº 2

ZONA B. FRONTERIZA MONTAÑOSA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			AÑOS						
		Pre-Inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	1	2	3	4	5	6	7
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	8.0	80.0	88.0		8.0	80.0				
B.1	Desarrollo artesanal.Honduras	8.0									
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	40.0		40.0	0.0	40.0					
C.1	Fomento del ecoturismo. Guat.-Hond.	40.0									
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	179.0		179.0	0.0	179.0					
E.1	Explotación semiartesanal de los placeres de oro, region Tras Cerros...Honduras	112.0									
E.2	Prospección de carbon-lignito...Honduras	67.0									
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	83.5	4540.0	4623.5	83.5	1135.0	1135.0	1135.0	1135.0		
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras	38.5									
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Hond.	15.0									
F.3	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer y juventud rural. Honduras	15.0									
F.4	Estudio antropológico. Honduras	15.0									
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	14.0	500.0	514.0	14.0	166.7	166.7	166.7			
G.1	Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso. Honduras	14.0									
H.	PROGRAMA USO SOSTENIBLE E INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS	90.0	8000.0	8090.0	0.0	90.0	1600.0	1600.0	1600.0	1600.0	1600.0
H.1	Microcentrales de uso múltiple.Honduras	90.0									
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	557.0	8310.0	8867.0	271.5	1265.5	2770.0	2770.0	1770.0		
I.1	Protección ambiental y desarrollo silvo-agropecuario Guat.-Hond.	531.0									
I.2	Racionalización energética y protección ambiental. Guat.-Hond.	6.0									
I.3	Análisis de la capacidad de carga en los sitios arqueológicos de Quiriguá y Copan. Guat-Hond.	20.0									
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	0.0	12.0	12.0	0.0	12.0					
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.										
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	18.3		18.3	18.3						
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Guatemala-Honduras	8.3									
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	10.0									
	TOTALES	989.8	21442.0	22431.8	303.8	1582.2	4616.7	4536.7	3370.0	1600.0	1600.0

Comprende una superficie de 2,993.76 Km², equivalente al 52.3% del área hondureña del Plan, extendiéndose en 23 municipios, 2 del Departamento de Cortés (10.4 Km²), 10 del Departamento de Santa Bárbara (2,071.3 Km²) y 11 del Departamento de Copán (610.14 Km²). Su población es de 200,127 habitantes.

2. Diagnóstico

Esta zona es la segunda en importancia en cuanto a población ya que concentra el 24.3% del total del área en la parte hondureña.

Desde el punto de vista económico presenta varias potencialidades: existen importantes valles interiores como La Entrada, Palma Real, Azacualpa, Macuelizo, San Marcos, Quimistán y Naco en las riberas del río Chamelecón, aptas para el desarrollo agrícola intensivo mediante el desarrollo de infraestructura de riego.

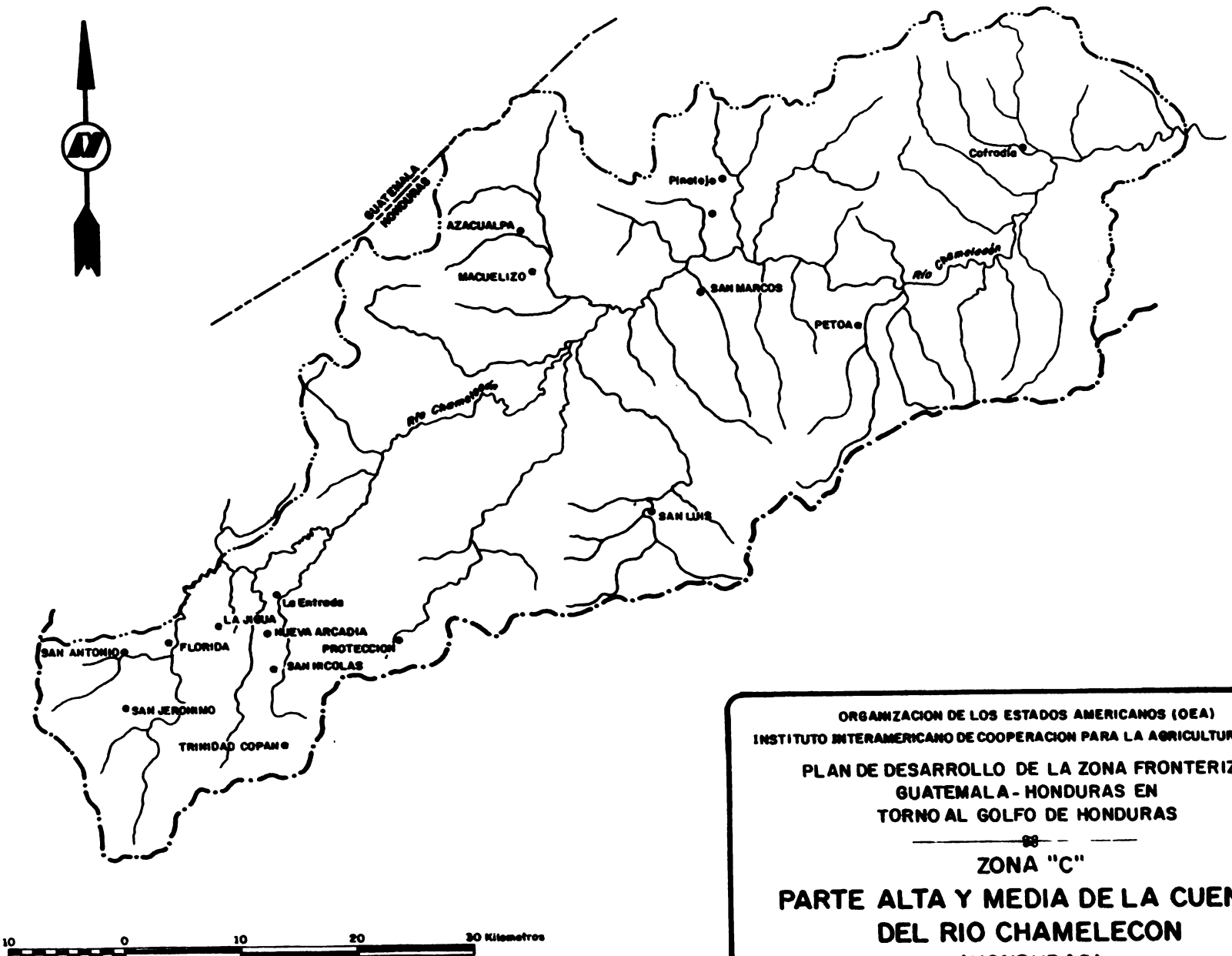
El potencial de uso de los recursos hídricos, debidamente planificados permitirá intensificar y diversificar la producción agropecuaria y una mejor dotación de agua a la población. Lo anterior como propósitos específicos o en el marco de minicentrales hidroeléctricas de uso múltiple que permitirán además de incrementar la capacidad de la red eléctrica nacional, coadyuvar con el desarrollo industrial.

Gran parte del área la constituyen extensiones con pendientes arriba de 45° con remanentes de bosques de pinos en donde se desarrollan trabajos de aserrío, actividades ganaderas y agricultura de ladera o migratoria sin manejo o control, constituyendo esta situación un problema a ser atendido mediante un plan de manejo integrado. La condición topográfica prevaleciente es una limitante natural no manejada adecuadamente, como consecuencia, los suelos se han erosionado y las escorrentías provocadas por las lluvias han arrastrado sedimentos a los ríos provocando el asolvamiento en los mismos y, consecuentemente, inundaciones en los valles ubicados en la parte baja de la cuenca.

La topografía es un factor de segregación que ha limitado el desarrollo de una fluída red vial dificultando además el resto de las comunicaciones y, consecuentemente, el desarrollo de actividades económicas y de la integración intra e inter regional. La disminución de caudales de agua en los ríos es otra limitante importante para el desarrollo de actividades agrícolas especialmente en tierras con potencial para la agricultura con riego.

Desde el punto de vista humano, esta zona concentra la mayor incidencia de pobreza del área: falta de vivienda, saneamiento básico inadecuado o inexistente y desnutrición, los cuales alcanzan niveles superiores a 60 puntos en una escala de 100. Lo anterior, sumado a la falta de acceso a fuentes locales de trabajo y la irregular distribución de los recursos, conlleva a una fuerte emigración a las ciudades.

Además del desarrollo de los potenciales referidos, la red de caminos troncales que comunica a las cabeceras municipales entre sí, la energía eléctrica, las telecomunicaciones e infraestructura de servicios existentes, ofrecen oportunidades de desarrollo en diversas áreas productivas. Existen estudios que indican que en esta zona pueden desarrollarse actividades mineras como alternativas de ingreso a la población de escasos recursos; así mismo, es importante indicar la ubicación cercana de notables vestigios arqueológicos como las Ruinas Mayas de Copán y El Puente, que vinculadas con las paradisíacas playas de Tela en el litoral Atlántico pueden dar lugar a un plan de desarrollo turístico muy atractivo.



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA
GUATEMALA - HONDURAS EN
TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "C"

PARTE ALTA Y MEDIA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON (HONDURAS)

3. Componentes

Los programas y proyectos que se plantean para esta zona son los siguientes:

a. **Manejo Ambiental**. Se orienta al monitoreo de los recursos hídricos y de la erosión y sedimentación, control de torrentes y avenidas, riego y generación hidroeléctrica y a la difusión de estufas ahorradoras de leña.

Conservación energética con reforestación. Honduras

b. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal**. Priorizará las pequeñas propiedades, las actividades agrícolas tradicionales con tecnología conservacionista, cultivos de exportación, menor uso de agroinsumos, desarrollo pecuario intensivo, manejo forestal y reforestación.

1) Generación y transferencia agrotecnológica sostenible y participativa. Honduras
2) Desarrollo agroalimentario sustentable, producción de hortalizas, huertos familiares y sistemas agroforestales.
3) Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas ornamentales y medicinales para la exportación.
4) Desarrollo sostenible de la ganadería.
5) Manejo forestal sostenible y de protección del medio ambiente.

c. **Industria y Artesanías**. Promoverá el uso de la producción silvoagropecuaria, el desarrollo de la infraestructura de apoyo y los canales de comercialización.

1) Planta de alimentos concentrados para animales. Honduras
2) Procesamiento de especias y plantas medicinales. Honduras (Proyecto Pendiente de Estudios)
3) Artesanía y pequeña industria. Honduras (Proyecto Pendiente de Estudio)
2) Fabricación de embutidos a pequeña escala. Honduras

d. **Desarrollo pesquero y Acuacultura**. Se profundizará las experiencias de producción de peces en estanques.

Fomento del cultivo de peces. Honduras

e. **Desarrollo Minero**. Propone la organización y capacitación de grupos interesados, apoyada en actividades de prospección.

Estudio de prefactibilidad de explotación de los yacimientos de yeso. Honduras

f. **Infraestructura**. Propone el desarrollo de la caminería rural en diferentes comunidades.

1) Mejoramiento y construcción de caminos de acceso. Honduras
2) Minicentrales de uso múltiple. Honduras

g. **Organización, Servicios, Infraestructura y Estudios Básicos para el Desarrollo Social**. Propone estudios de agua potable, manejo y tratamiento de aguas negras, apoyados con educación básica y ambiental.

1) Equipamiento y servicios sociales. Honduras
2) Fomento a la participación comunitaria. Honduras
3) Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer y joven rural. Honduras
4) Estudio antropológico. Honduras
5) Encuesta socioeconómica. Honduras (Estudio Básico Complementario)

4. Costos de los Componentes

Los costos totales para la ejecución de estudios e inversión, ascienden a US$.41,552,900, de los cuales la preinversión representa el 2%.

Dada la situación muy deprimida de la Zona, en lo socioeconómico y ambiental, los mayores esfuerzos financieros se concentran en los programas Silvoagropecuario (75%), Desarrollo Social (16%) y Manejo Ambiental (2%), el resto se distribuye en los otros 9 programas, más los proyectos pendientes de estudio (ver cuadro Nº3, gráficos 2,3 y 4 del anexo Nº1).

El período de ejecución de la cartera de esta zona se prevé en ocho años.

D. ZONA: PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL CHAMELECON

1. Descripción

Esta zona se ubica en el extremo Nor-Este del área, estando limitada por las zonas: Costera, Franja Fronteriza Montañosa, Parte Media y Alta de la Cuenca Superior del Chamelecón y el resto del territorio hondureño. (ver mapa de la Zona "D")

Tiene una superficie de 988.25 Km² distribuída entre los municipios de Puerto Cortés, Choloma, San Pedro Sula, La Lima y Villanueva; asentándose en éstos una población total de 491,668 habitantes de los cuales 69% están ubicados en San Pedro Sula.

La cuenca baja forma parte de la región fisiográfica denominada de Serranía y de la región fisiográfica del Caribe, especialmente ubicada en las llanuras del Chamelecón en el extremo oeste del Valle de Sula.

2. Diagnóstico

Esta zona se tipifica como la de mayor desarrollo relativo de Honduras, con un parque industrial consolidado y en proceso de expansión con la creciente presencia de la maquila.

La infraestructura económica y de servicios, el grado de desarrollo que han alcanzado la agricultura, la industria, el comercio, el mercado actual y potencial que representan las ciudades de San Pedro Sula, Villanueva, Choloma y La Lima, constituyen una base sólida con potencial que estimula las actividades productivas en el resto del área.

El riego es importante en el Valle de Sula ya que concentra alrededor del 50% de la superficie irrigada del país. Actualmente existen plantaciones relativamente grandes de caña de azúcar, banano, cítricos, así como actividades ganaderas de leche y engorde para exportación de carne; intensivas en uso de agroquímicos.

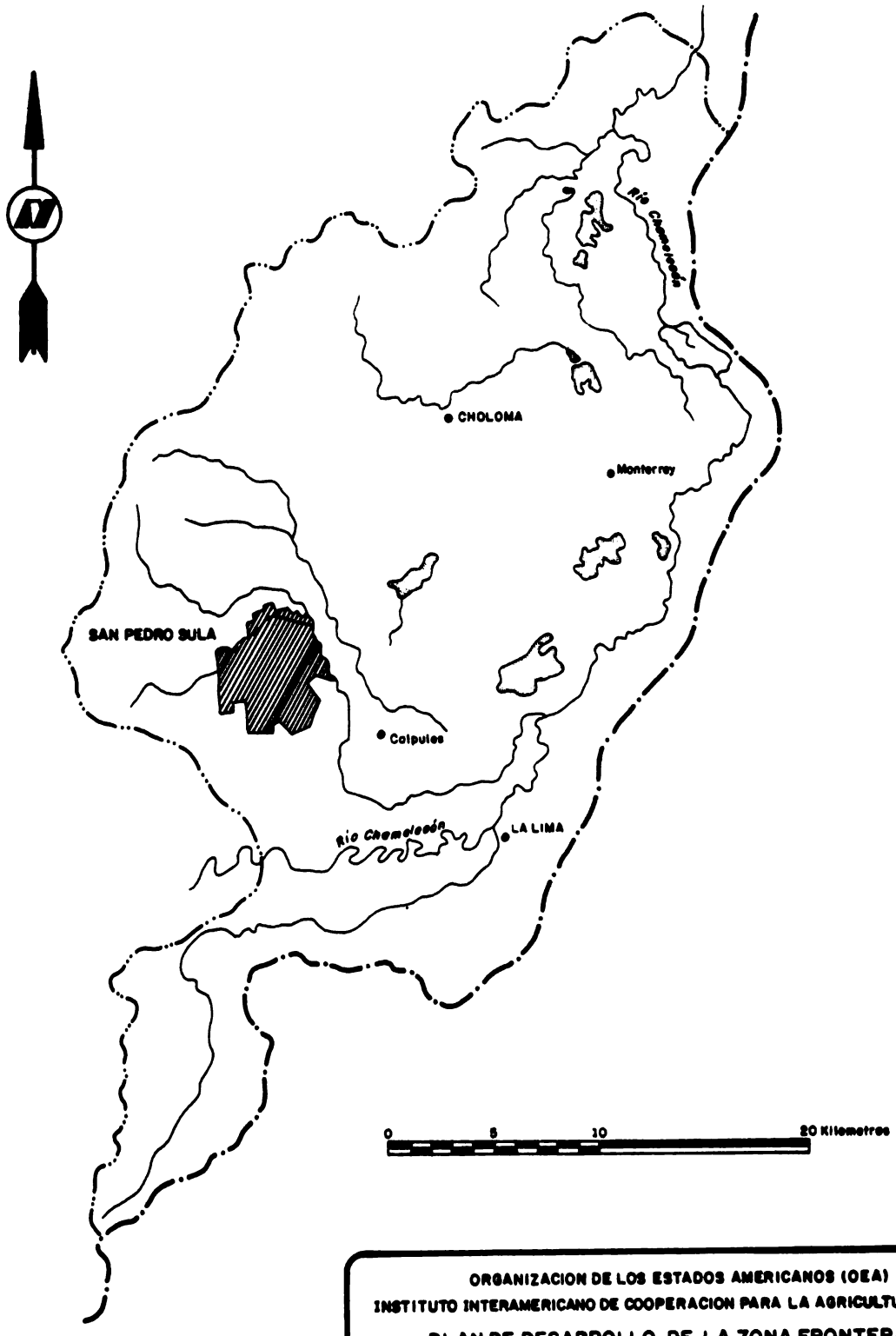
Debido al alto grado de crecimiento económico de la Zona, en relación con las zonas restantes del Plan, los esfuerzos propuestos están orientados a superar las deficiencias ambientales que ha significado el desarrollo descontrolado del desarrollo actual.

La mayor fortaleza de esta zona está representada por la gran concentración poblacional, especialmente en el Municipio de San Pedro Sula que tiene 339,250 personas y cuya ciudad está considerada como la capital industrial del país. Esta zona con sólo el 17.3% del área del Plan registra un 60.0% de su población.

CUADRO Nº 3

ZONA C. CUENCA ALTA Y MEDIA DEL RIO CHAMELECON

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			AÑOS						
		Pre-Inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	1	2	3	4	5	6	7
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	235.5	31100.0	31335.5	123.8	2336.8	6041.7	7041.7	6041.7	5816.7	1966.7
A.1	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Honduras	40.5									
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Honduras	55.0									
A.3	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales...Hond.	42.0									
A.4	Desarrollo sostenible de la ganadería.Honduras	41.5									
A.5	Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Honduras	56.5									
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	14.0	98.0	112.0	0.0	14.0	98.0				
B.1	Planta de alimentos concentrados para animales. Honduras	6.0									
B.2	Fabricación de embutidos a pequeña escala. Honduras	8.0									
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	8.0	164.0	172.0	8.0	54.7	54.7	54.7			
D.1	Fomento del cultivo de peces. Honduras	8.0									
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	110.4	Priv.	110.4	0.0	55.2	55.2				
E.1	Estudio de prefactibilidad de explotación de los yacimientos de yeso. Honduras	110.4									
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	68.0	6395.0	6463.0	68.0	1379.0	1379.0	1379.0	1379.0	879.0	
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras	28.0									
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	15.0									
F.3	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer...Honduras	15.0									
F.4	Estudio antropológico. Honduras	10.0									
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	43.0	2050.0	2093.0	0.0	43.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0
G.1	Mejoramiento y construcción de caminos de acceso. Honduras	43.0									
H.	PROGRAMA USO SOSTENIBLE E INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS	200.0		200.0	0.0	66.7	66.7	66.7			
H.1	Minicentrales de uso múltiple. Honduras	200.0									
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	6.0	1000.0	1006.0	6.0	333.3	333.3	333.3			
I.1	Conservación energetica con reforestación Honduras	6.0									
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	0.0	12.0	12.0	0.0	12.0					
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.										
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	27.0		27.0	12.0	15.0					
EI.1	Procesamiento de especias y plantas medicinales Honduras	12.0									
EI.2	Artesania y pequeña industria. Honduras	15.0									
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	22.0		22.0	22.0						
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Honduras	22.0									



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA
GUATEMALA - HONDURAS EN
TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "D"

PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON (HONDURAS)

No obstante su potencial agropecuario, industrial y turístico, la fragilidad de esta zona estriba en su topografía plana y baja altitud que la hace susceptible a inundaciones periódicas con fuertes pérdidas económicas y a veces humanas. Asimismo, se estima que las actividades fabriles ejercen un fuerte impacto ambiental agravado por las deficiencias de saneamiento básico.

3. Componentes

Los programas y proyectos que se proponen para esta zona son:

a. **Manejo Ambiental**. Para disminuir los riesgos de contaminación y deterioro ambiental. Incluirá la educación ambiental y la capacitación en el manejo de contaminantes.

   Estudio de los riesgos de la contaminación ambiental en la salud humana, educación y control de la calidad ambiental. Honduras (Proyecto Pendiente de Estudio)

b. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal**. Propone la identificación de paquetes tecnológicos tendientes a reducir los daños al ecosistema, especialmente los derivados de insumos contaminantes de los recursos hídricos.

   1) Tecnologías adecuadas de producción sostenible.
   2) Identificación y promoción de tecnologías para el desarrollo de actividades pecuarias sostenibles.

c. **Organización, Servicios, Infraestructura y Estudios Básicos para el Desarrollo Social.** Propone la organización de las comunidades para incorporarlas al proceso productivo.

   1) Fomento a la participación comunitaria. Honduras
   2) Investigación de fuentes contaminantes. Honduras (Estudio Básico Complementario)

d. **Programa Institucional.** Se propone mejorar la coordinación inter e intra institucional, así como de las organizaciones privadas de desarrollo.

   Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan. Guatemala-Honduras

4. Costos de los Componentes

El costo total de la Cartera para esta zona asciende a US$ 6,726,100 de los cuales la preinversión constituye un 2% (ver Cuadro Nº 4).

Dado que esta zona registra los mayores índices de crecimiento económico del área del Plan, las demandas financieras necesarias para superar su status actual, superan las posibilidades de gestión y manejo administrativo y técnico del Plan. Por tanto su esfuerzo se orienta a atender al sector agropecuario marginal y aspectos de ordenamiento ambiental, cuyos análisis se incluyen en los componentes correspondientes a Estudios Pendientes.

Los programas Silvoagropecuario y Manejo Ambiental (pendiente de estudio) absorben el 99% de los costos, de los cuales el primero cubre el 98%.

CUADRO Nº 4

ZONA D. PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS								
		Pre-Inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	1	2	3	4	5	6
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	51.1	6500.0	6551.1	23.1	908.0	1405.0	1405.0	1405.0	1405.0
A.1	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales...Hond.	23.1								
A.2	Desarrollo sostenible de la ganadería.Honduras	28.0								
F.	PROGRAMA: ORGANIZACION, SERVICIOS,INFRAES-TRUCTURA, EQUIPAMIENTO...DESARROLLO SOCIAL	10		10.0	10.0					
F.1	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	10.0								
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	0.0	12.0	12.0	0.0	12.0				
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.									
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	30.0	100.0	130.0	30.0	33.3	33.3	33.3		
EFI.1	Estudio de los riesgos de la contaminación ambiental en la salud humana, educación y control de la calidad ambiental.Honduras	30.0								
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	23.0		23.0	23.0					
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Honduras	23.0								
	T O T A L E S	114.1	6612.0	6726.1	86.1	953.3	1438.3	1438.3	1405.0	1405.0

E. ZONA: CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA

1. Descripción

Ubicada, como su nombre lo indica, en ambas márgenes del río Motagua, de forma alargada en el sentido noreste-sudoeste, con una superficie aproximada de 1,550 Km², abarca una tercera parte del municipio de Los Amates, unos tres cuartos del de Morales, y unos 250 Km² del de Puerto Barrios, con una población total del orden de los 135 mil habitantes. Corresponde a la llanura aluvial de la cuenca del Motagua, hasta unos 30 Km antes de su desembocadura en el Océano Atlántico, siendo la presencia de dicho río, que vertebra todo el largo de la zona, su elemento hidrográfico característico y más importante. (Ver mapa de la Zona "E")

2. Diagnóstico

Esta zona es, conjuntamente con la de las Bocas del Polochic, una de las mejor dotadas, en el departamento de Izabal, con recursos de suelos aptos para la agricultura y ganadería; de agua del río Motagua, de curso relativamente caudaloso y permanente, con condiciones agroclimáticas favorables. En ella se encuentran operando las empresas bananeras más importantes de Guatemala, aplicando alta tecnología de producción y produciendo casi en su totalidad para mercados externos.

Además, existen en la zona yacimientos de oro de placer con buenas posibilidades para su explotación comercial.

Paralela al río Motagua, se extiende a lo largo de la zona la carretera nacional CA-9, que comunica la ciudad de Guatemala con Puerto Barrios y con el puerto Santo Tomás de Castilla. Cerca a la ciudad de Morales esta carretera se conecta con la vía hacia el Petén, atravesando el río Dulce a la altura de Fronteras y comunicando las áreas rurales del municipio de Livingston.

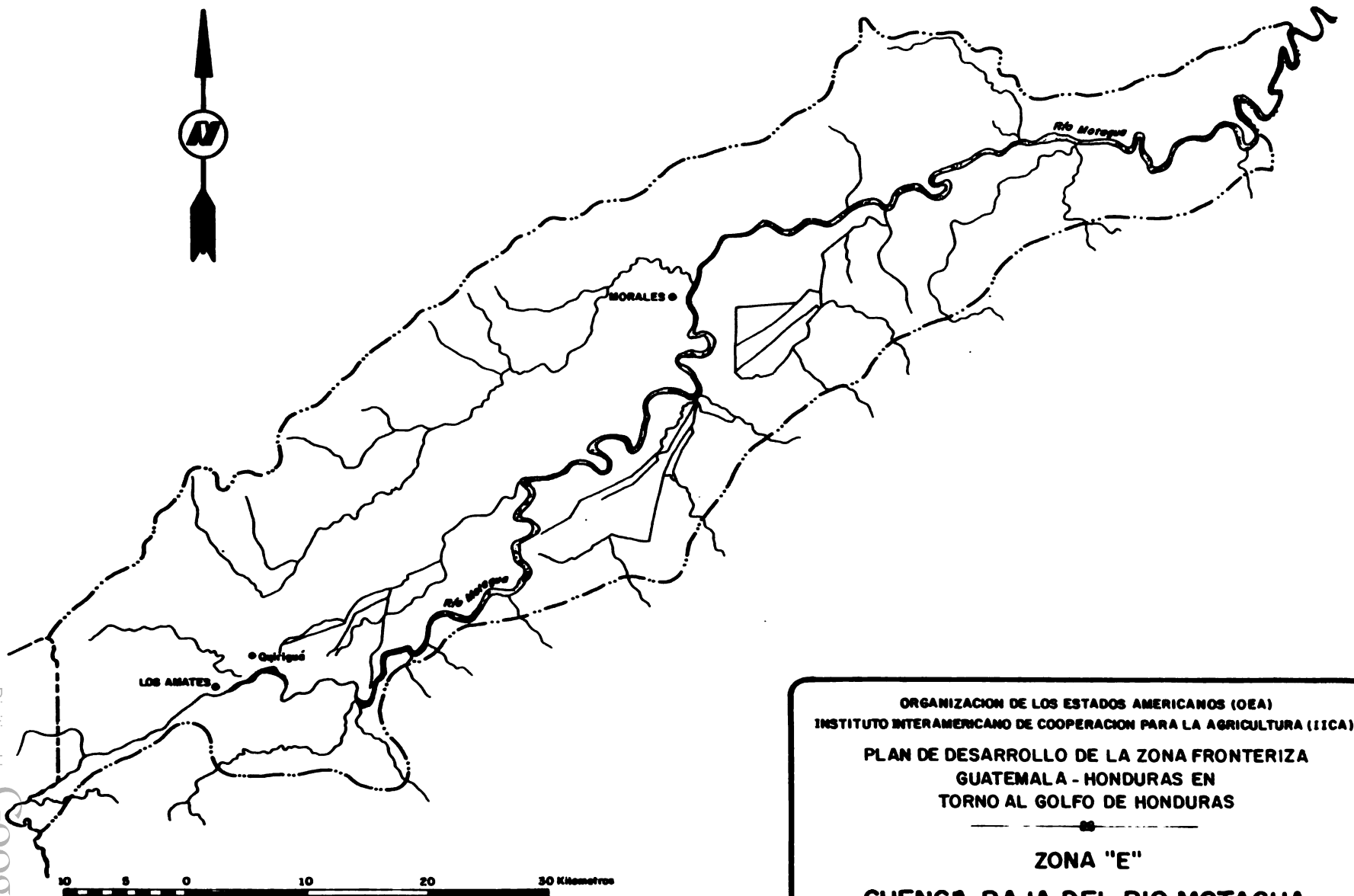
La red de caminos vecinales de esta zona es deficitaria, encontrándose aún grandes sectores del municipio aislados de la red vial principal. Esta situación se debe en parte a la falta de puentes sobre el Motagua que actúa como una barrera divisoria entre sus dos márgenes, existiendo sólo un puente, carretero y ferroviario, entre ambos extremos de la zona, a unos 4 Km de la ciudad de Morales, cabecera municipal cuyo ordenamiento urbano es rudimentario y fácilmente perfeccionable.

3. Componentes

Los programas y proyectos de esta zona se orientan en su formulación y ejecución con un enfoque de sostenibilidad, buscando el desarrollo de actividades mediante el manejo de la cuenca, que evite el deterioro de los recursos naturales.

a. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal**. Se orienta hacia la población de menores ingresos, promoción de cultivos comerciales, frutales, huertos familiares, conservación de suelos, drenajes y reconversión ganadera.

1) Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa para el trópico húmedo. Guatemala
2) Desarrollo agroalimentario sustentable, producción de hortalizas, huertos familiares y sistemas agroforestales. Guatemala
3) Fomento de cultivos agrícolas, plantas ornamentales y medicinales del trópico húmedo para la exportación. Guatemala
4) Desarrollo sostenible de la ganadería. Guatemala
5) Estudio de suelos. Guatemala (Estudio Básico Complementario).



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA
GUATEMALA - HONDURAS EN
TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "E"

CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA
(GUATEMALA)

b. **Desarrollo Minero.** Se buscará tecnificar la actividad extractiva de oro de placer que se practica en diversos ríos de la zona.

Explotación de oro de placer en Quebradas. Guatemala

c. **Infraestructura.** Se centra en el mejoramiento de la red vial y de telecomunicaciones, electrificación rural y ordenamiento del desarrollo urbano.

1) Construcción de carreteras de apoyo. Guatemala
2) Desarrollo energético. Guatemala
3) Ampliación y modernización de las telecomunicaciones. Guatemala
4) Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala

d. **Organización, Servicios, Infraestructura, Equipamiento y Estudios Básicos para el Desarrollo Social.**

Encuesta socioeconómica. Guatemala (Estudio Básico Complementario).

4. Costos de los Componentes

Los costos totales de los programas de esta zona ascienden a US$.21,042,000 distribuídos en US$.20,395,000 para la inversión y US$.647,000 para la preinversión (ver cuadro Nº5 y gráficos 1,3 y 4 del anexo Nº1).

Los costos de preinversión ascienden a un 7% y los costos totales al 9.7% de los correspondientes costos para el área total del Plan. (ver gráfico Nº2 anexo Nº1).

El programa Silvoagropecuario contiene 69% del total, siendo el porcentaje más alto en costos, le siguen el de Infraestructura de Apoyo con un 29% y el programa Minero. Los estudios pendientes y los básicos complementarios conforman el resto de los costos.

El período de ejecución de la inversión es de 10 años.

F. ZONA: CUENCA BAJA DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN

1. Descripción

Ubicada en la margen derecha del río Sarstún y en ambas márgenes del río Dulce, toma aproximadamente la mitad de la superficie del lago de Izabal, extendiéndose aguas abajo hasta el comienzo del Golfete; tiene una superficie aproximada de 2,165 Km2, abarca unas tres cuartas partes del municipio de Livingston y poco menos de la mitad del de Los Amates, con una población total del orden de los 20 mil habitantes. Corresponde a la llanura aluvial de la margen derecha del río Sarstún que delimita la Zona en todo su extremo norte y a la que rodea el lado oriental del lago de Izabal, siendo la presencia de dichos lago y río sus fenómenos hidrográficos característicos y más importantes.

La Zona incluye, al norte del lago Izabal, el final de la Sierra de Santa Cruz, área de protección especial propuesta con carácter de Monumento Natural y queda delimitada a su lado sur por las montañas del Mico. (ver mapa de la Zona "F")

	PROG
A.	PROGRAMA SIL
A.1	Generación y sostenible p
A.2	Desarrollo a produc.de ho
A.3	Fomento de c plantas medi
A.4	Desarrollo s
E.	PROGRAMA DES
E.1	Explotación Guatemala
G.	PROGRAMA INF
G.1	Construcción
G.2	Desarrollo e
G.3	Ampliación y ciones. Guat
G.4	Ordenamiento
	PROYECTOS PE
EF.1	Mejoramiento de salud. Gu
EF.2	Mejoramiento de educación.
EF.3	Estudio socic institucional
	ESTUDIOS BAS
EBC.1	Encuesta soci
EBC.2	Estudio de su

2. Diagnóstico

Esta zona contiene los atractivos turísticos que caracterizan al lago Izabal, así como al río Dulce en su tramo comprendido entre el lago y el Golfete, incluyendo el Castillo de San Felipe y la Reserva de Chocón Machacas, con carácter de Biotopo Protegido (Biotopo del Manatí); asimismo, la propuesta Vía Escénica del río Sarstún.

Presenta también considerables recursos de suelos, agua y vegetación que permiten la realización de actividades agroalimentarias, ganaderas y de manejo forestal sostenible, así como de pesca artesanal.

Vialmente, está vertebrada por la carretera al Petén que parte de la CA-9 en las cercanías de la ciudad de Morales, atravesando el río Dulce por medio de un gran puente de concreto pretensado, cruce que ha originado el rápido crecimiento de la ciudad de Fronteras, con una población actual del orden de los 3,500 habitantes y que por su alta tasa de crecimiento (7.2% anual promedio anual entre 1981 y 1993), se perfila como el principal centro de apoyo y de servicios para esta Zona, en el futuro próximo.

Además, existen en la zona yacimientos calcáreos al extremo noroeste de la Sierra Santa Cruz, al norte del lago Izabal, así como gravas y arenas silíceas al suroeste del puente sobre el río Dulce.

La red de caminos vecinales de esta zona es deficitaria, encontrándose aún grandes sectores del municipio aislados de la red vial principal. Esta es una situación inveterada que recién a partir de la construcción de la carretera al Petén ha encontrado la posibilidad de ser modificada.

3. Componentes

Los programas y proyectos que se proponen para esta zona son los siguientes:

a. **Desarrollo Turístico**. Promoverá el turismo sostenible de naturaleza y apoyo a los servicios correspondientes.

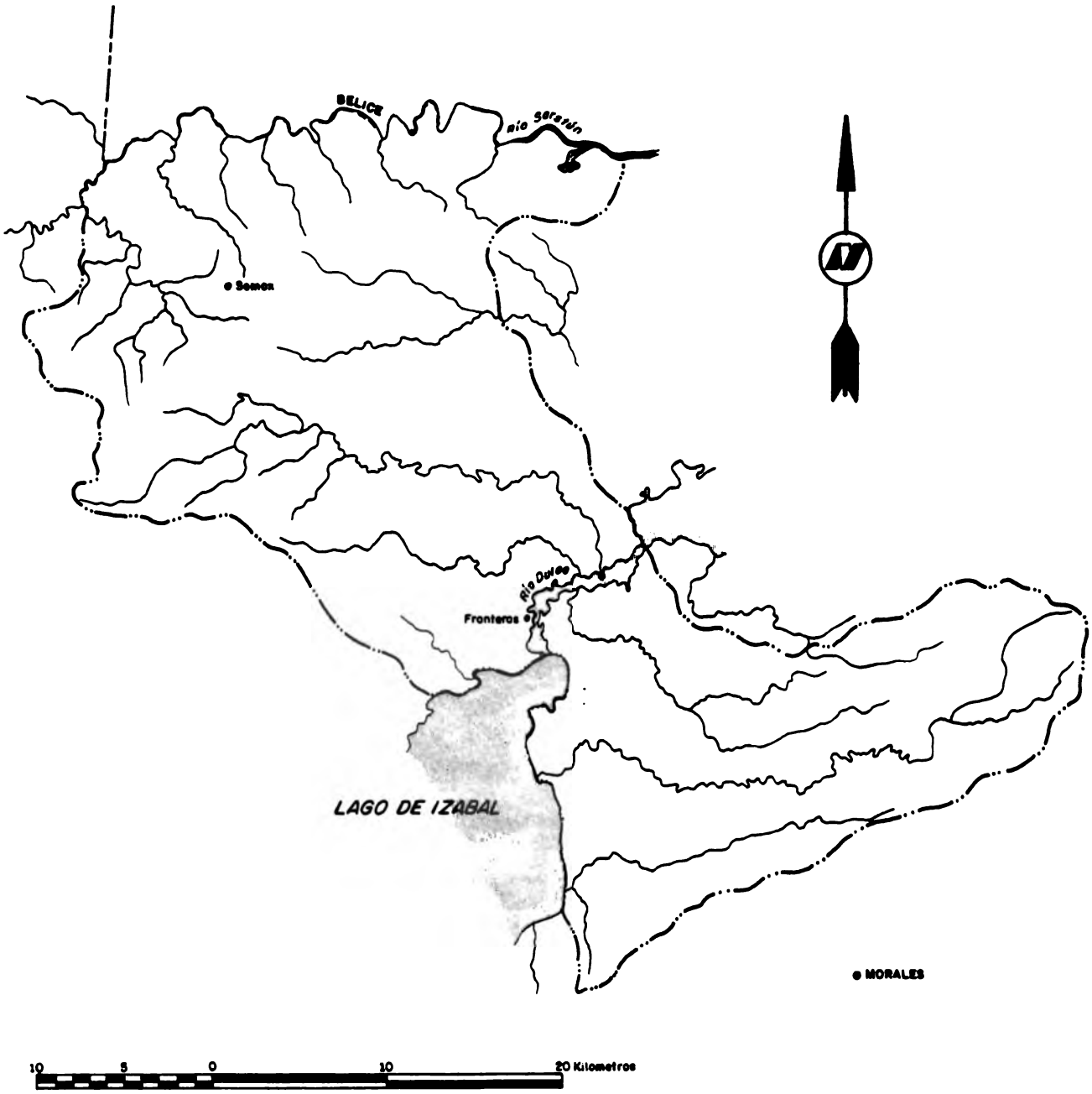
   1) Mejoramiento y comercialización de los atractivos y servicios turísticos. Guatemala
   2) Apoyo a la oferta generalizada de los servicios turísticos. Guatemala

b. **Manejo Ambiental**. Priorizará el manejo de las áreas de protección del Lago de Izabal y Río Sarstún, incentivando el compromiso de ONG's y organizaciones locales interesadas.

   1) Manejo de las áreas protegidas. Guatemala
   2) Forestación energética y estufas ahorradoras de leña. Guatemala

c. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal.** Se orientará al desarrollo agroalimentario, producción ganadera comercial y manejo forestal por organizaciones comunitarias locales.

   1) Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa para el trópico húmedo. Guatemala
   2) Desarrollo agroalimentario sustentable, producción de hortalizas, huertos familiares y sistemas agroforestales. Guatemala
   3) Desarrollo sostenible de la ganadería. Guatemala
   4) Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Guatemala
   5) Estudio de suelos. Guatemala-Honduras (Estudio Básico Complementario)



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALA - HONDURAS EN TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "F"

PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN (GUATEMALA)

d. **Desarrollo Minero.** Se incentivará actividades de prospección, organización y capacitación en pequeñas empresas con asistencia técnica temporal.

1) Aprovechamiento de minerales no metálicos. Guatemala
2) Explotación de magnesita. Guatemala

e. **Infraestructura.** Propone el desarrollo de la caminería rural, así como el fortalecimiento energético de las telecomunicaciones.

1) Construcción de carreteras de apoyo. Guatemala
2) Desarrollo energético. Guatemala
3) Ampliación y modernización de las telecomunicaciones. Guatemala
4) Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala
5) Muelles de servicio público. Guatemala

f. **Organización, Servicios, Infraestructura, Equipamiento y Estudios Básicos para el Desarrollo Social.** Se incentivará el nucleamiento y desarrollo de los servicios de educación y salud en forma integrada a las propuestas productivas.

1) Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de la salud. Guatemala (Proyecto Pendiente de Estudios)
2) Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de educación. Guatemala (Proyecto Pendiente de Estudios)
3) Estudio socioantropológico y participación institucional. Guatemala (Proyecto Pendiente de Estudios)
4) Encuesta socioeconómica. Guatemala-Honduras (Estudio Básico Complementario)

4. Costos de los Componentes

Los costos totales de los programas de la zona Cuenca Baja de los Ríos Dulce y Sartún asciende a US$.41,250,900 distribuídos en: preinversión de US$.1,672,900 e inversión de US$.39,578,900 (ver cuadro Nº6 y gráficos 1,3 y 4 del anexo Nº1).

El costo de la preinversión asciende a un 18.4% y la inversión a un 19% de los correspondientes costos para el área total del Plan.

El programa Silvoagropecuario tiene un costo total de US$. 21,799,900 (52.8%), el programa de Infraestructura de Apoyo el 42.3%, el programa de Manejo Ambiental el 3.2% y el resto de los programas: Turístico, Minero, Proyectos en Estudio y Básicos Complementarios conforman el 1.5% de los costos totales de la zona.

El período de la ejecución de la inversión es de 10 años.

	PROGRAMAS, PI
A.	PROGRAMA SILVOAGROPE
A.1	Generación y transfe sostenible participa
A.2	Desarrollo agroalime produc.de hortalizas.
A.3	Desarrollo sostenibl
A.4	Manejo forestal sost medio ambiente. Guat
C.	PROGRAMA DESARROLLO T
C.1	Mejoramiento y comer y servicios turístic
C.2	Apoyo para la oferta servicios turísticos.
E.	PROGRAMA DESARROLLO M
E.1	Aprovechamiento de mi Guatemala
E.2	Explotación de magne
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCT
G.1	Construcción de carre
G.2	Desarrollo energetic
G.3	Ampliación y moderni nicaciones. Guatemala
G.4	Ordenamiento urbano
G.5	Muelles de servicio
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIE
I.1	Manejo de áreas prote
I.2	Forestación energetic de leña. Guatemala
	PROYECTOS PENDIENTES
EF.1	Mejoramiento de la in miento de salud. Guat
EF.2	Mejoramiento de la in miento de educación.
EF.3	Estudio socioantropol ción institucional. G
	ESTUDIOS BASICOS COMP
EBC.1	Encuesta socioeconómi
EBC.2	Estudios de suelos.Gu
	T O T

La demanda de productos dendroenergéticos es alta, casi el 100% de los hogares consume leña.

G. ZONA: PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC

1. Descripción

Comprende una extensión total de 2,896 Km^2, equivalente al 32% del territorio departamental y al 3% del territorio nacional. Esta zona se comunica con el resto del departamento por vía lacustre y con el departamento de Alta Verapaz por vía terrestre.

La cabecera municipal de El Estor, centro de mayor población de la zona, catalogada como de 2ª categoría, no está conectada a la red vial del departamento de Izabal y se encuentra asentada a las orillas del lago de Izabal, en la bahía de Sequenel.

La altitud de la Zona se encuentra entre 1.66 msnm (lago de Izabal) y 1,900 msnm (Sierra de las Minas) Colinda al norte con los municipios de Livingston, Chahal en Alta Verapaz y San Luis en Petén; al sur con Gualán y Teculután en Zacapa; al este con Livingston, Los Amates y Gualán y al oeste con Panzós, Senahú, Cahabón y Chahal en Alta Verapaz.

En la zona, se identifican claramente dos paisajes: el de montaña, correspondiente a las provincias fisiográficas tierras altas sedimentarias-cristalinas y el de tierras bajas correspondiente a la depresión de Izabal.

La población de la zona es de 28,360 habitantes, 33% en el área urbana y 67% en el área rural, 93% es indígena de la etnia Kekchí y el restante 7% ladina. La tasa de crecimiento poblacional promedio en algunas comunidades es de 5.73% y en promedio 2.9%.

2. Diagnóstico

Los suelos Gleysoles de la Zona, desde el punto de vista agrícola, son problemáticos por el exceso de agua que contienen. También se encuentran suelos Cambisoles con buenos contenidos de materia orgánica pero que tienen limitantes desde el punto de vista agrícola, debido a que a poca profundidad se encuentran los lechos rocosos.

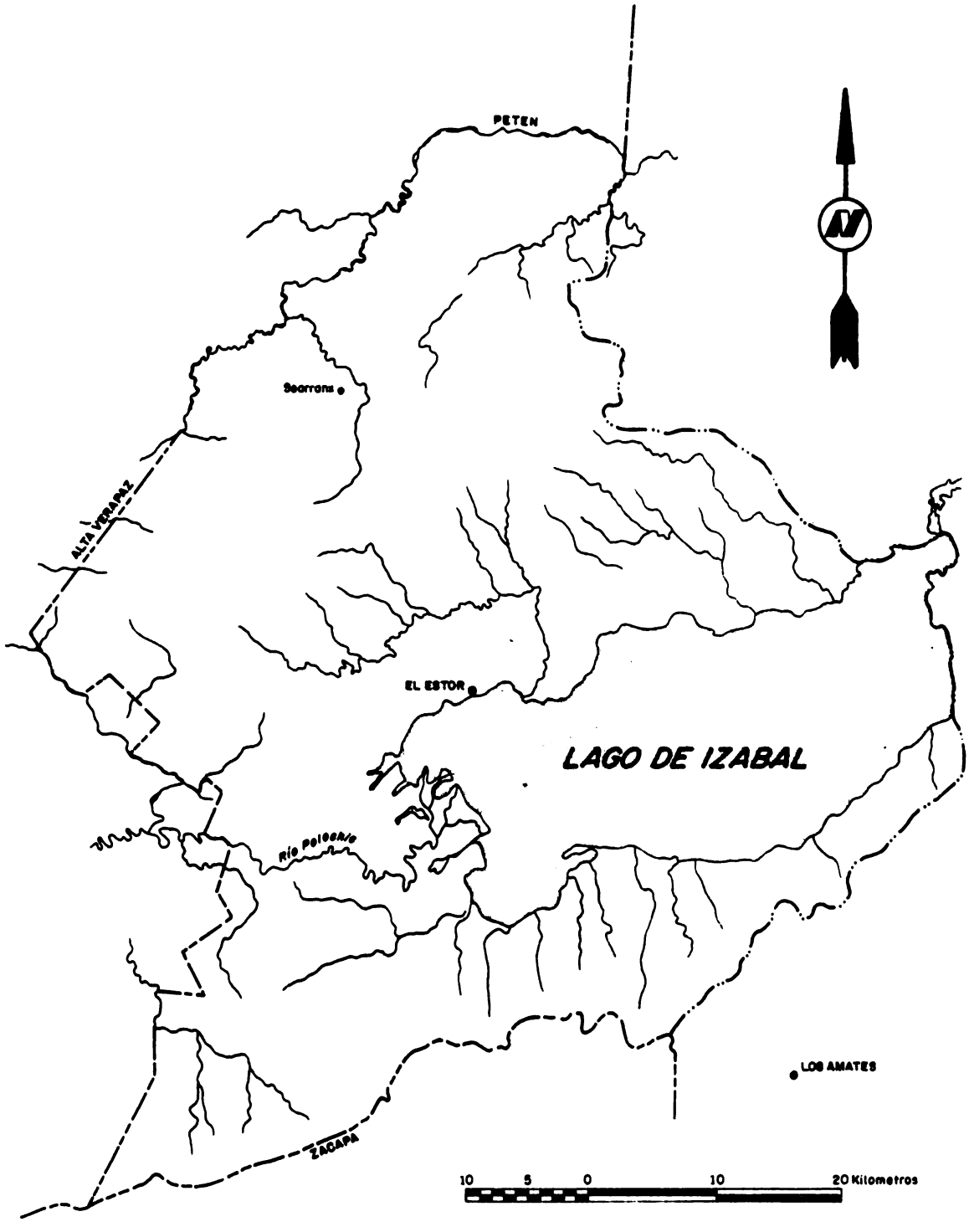
El clima de la Zona es cálido, con temperaturas absolutas máximas de 38 °C y mínimas absolutas de 14 °C. La precipitación media anual es de 2,560 mm, la evapotranspiración potencial estimada es de 1,570 mm anuales, la evaporación estimada de 1,725 mm anuales y la humedad relativa media anual es de 79%.

El cauce del río Polochic tiene una capacidad muy limitada en relación a las crecidas presentadas en la época lluviosa (mayo a octubre). En su parte baja antes de desembocar al lago de Izabal, la capacidad máxima de conducción es de aproximadamente 400 m^3/seg, mientras que el caudal de crecidas supera varias veces al año los 1,000 m^3/seg, con eventos máximos cada 10 años de 3,000 m^3/seg. Esta situación explica las fuertes inundaciones anuales en la zona del delta del Polochic y los permanentes humedales existentes en el área.

El lago de Izabal es el cuerpo de agua más grande del país. El sistema hidrográfico del lago de Izabal posee una superficie total de 3,448 Km^2 y sus principales tributarios son el río Polochic y el Cahabón con superficies de 2,822 y 2,248 Km^2 respectivamente.

La zona basa su actividad productiva agrícola en el cultivo de arroz principalmente. En el aspecto productivo pecuario, predomina el ganado bovino de engorde a nivel comercial y producción de especies menores a nivel familiar como los cerdos y las aves de corral.

La demanda de productos dendroenergéticos es alta, casi el 100% de los hogares consume leña.



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA
GUATEMALA - HONDURAS EN
TORNO AL GOLFO DE HONDURAS

ZONA "G"

PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC (GUATEMALA)

Se estima una tasa de deforestación de aproximadamente 4,200 Ha/año. Las principales causas de la deforestación en la zona son: i) la agricultura migratoria; ii) el consumo de leña como energético y madera para usos múltiples; y iii) la extracción de madera para fines industriales.

Los accidentes geográficos de la Zona forman barreras geográficas y microclimas locales que ocasionan aislamiento o endemismo en la flora y fauna, con alto grado de especialización y abundancia de especies silvestres.

La pesquería en la Zona se considera de pequeña escala o artesanal, para el consumo local y para autoconsumo. La flota pesquera es de aproximadamente 100 pequeñas embarcaciones de poco calado, accionadas por motores no más de 50 HP o bien manualmente. En el área no existen granjas de cultivo a nivel comercial.

A pesar de los abundantes recursos mineros con que cuenta El Estor, la actividad productiva de minerales metálicos y no metálicos está poco desarrollada. En la Zona se encuentra níquel, magnesio, cromo, cobalto, arena sílica y dolomita.

El desarrollo turístico de la zona de El Estor-Bocas del Polochic ofrece la oportunidad de dinamizar su desarrollo. El Estor está considerado dentro de un circuito turístico más amplio, que se extiende desde Baja y Alta Verapaz hasta Izabal, con atractivos para el ecoturismo y paisajes naturales, turismo cultural-arqueológico y de aventura.

El servicio de energía eléctrica proviene de una pequeña planta térmica en franco deterioro. En la cabecera municipal de El Estor únicamente se da servicio al 50% del total de hogares. Sin embargo, la Zona posee un potencial alto para la generación de electricidad mediante minicentrales con capacidad para generar entre 5 a 12 MW.

En la Zona se encuentran las áreas protegidas de Sierra de las Minas, Sierra de Santa Cruz y Bocas del Polochic.

Se advierte una escasa presencia institucional, tanto de organismos estatales como no gubernamentales.

3. Componentes

Los programas y los proyectos que se proponen para esta zona son los siguientes:

a. **Desarrollo Turístico.** Impulsará el equipamiento y acondicionamiento de la infraestructura, así como la promoción del turismo y capacitación.

   Mejoramiento de atractivos turísticos, infraestructura comercial de servicios y fomento turístico. Guatemala

b. **Manejo Ambiental.** Se orientará al manejo de la Sierra Santa Cruz, de alto endemismo de vida silvestre que forma parte del corredor ecológico transicional centroamericano.

   Propuesta del plan de manejo sostenible del área protegida Sierra de Santa Cruz y estrategia de legislación. Guatemala

c. **Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal.** Apoyará la recuperación de tierras inundables, el control de la erosión en la parte alta de la cuenca, el manejo de los recursos, la organización de los productores y el uso de las tierras recuperadas del régimen estatal.

1) Desarrollo rural integrado. Guatemala
2) Estudio de suelos. Guatemala (Estudio Básico Complementario).

d. **Industria y Artesanía.** Buscará la capacitación, el uso de tecnología adecuada y el apoyo a las microempresas por medio de asistencia técnica e incentivos crediticios.

Apoyo a la pequeña agroindustria y desarrollo artesanal. Guatemala

e. **Desarrollo Pesquero y Acuacultura.** Apoyará el uso sostenible de los recursos del lago, la normalización, la organización de los pescadores, el mejoramiento de la infraestructura, de la flota y del equipo de pesca.

Ordenamiento y desarrollo de la pesca artesanal. Guatemala

f. **Organización, Servicios, Infraestructura, Esquipamiento y Estudios Básicos para el Desarrollo Social.** Apoyará la conexión vial y eléctrica de la cabecera municipal de El Estor con Fronteras, la electrificación rural y la ampliación de redes.

1) Construcción de la carretera transversal El Estor-Fronteras. Guatemala
2) Ampliación de la infraestructura eléctrica, electrificación rural y opciones de generación. Guatemala

g. **Infraestructura y Equipamiento de Servicios Sociales.** Se orientará al mejoramiento de los servicios de salud y saneamiento en los centros poblados ubicados centralmente con respecto a las áreas rurales.

1) Mejoramiento de la infraestructura de salud y equipamiento. Guatemala
2) Mejoramiento de la infraestructura de educación. Guatemala (Proyecto Pendiente de Estudios)
3) Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala (Proyecto Pendiente de Estudios)
4) Encuesta socioeconómica. Guatemala (Estudio Básico Complementario)

4. Costos de los Componentes

Los programas para la Zona Parte Media y Baja de la Cuenca del Polochic tienen un costo de ejecución de US$43,004,000 que corresponde al 19.9% de los costos totales del Area del Plan. Se distribuyen US$.2,709,000 para la preinversión y US$.40,295,000 para la inversión, correspondiendo a la preinversión el 6.7% del valor de la inversión total para la zona.

En función del diagnóstico y la problemática encontrada en la zona los programas Silvoagropecuario e Infraestructura de Apoyo registran mayor relevancia, con costos totales de: US$.19.1 y 16.1 millones respectivamente, le siguen en importancia el programa de Turismo con costos de preinversión de US$.48,000 e inversión de US$.850,000 así como el programa de Industria y Artesanía con un costo total de US$. 1.3 millones.

Con el fin de apoyar la situación social se ha pensado en el fortalecimiento de la infraestructura de salud a un costo de US$.1.83 millones que incluye un 2% en preinversión y el resto para la ejecución del proyecto.

En el area del Polochic se encuentran zonas protegidas como Sierra de Santa Cruz, cuya conservación se propone a un costo de US$.2.4 millones que incluye la preinversión y la inversión correspondiendo a un 5.6% de los costos para esta zona.

El período de ejecución es de 15 años para el programa Silvoagropecuario y 10 años para los demás programas, a diferencia de los Estudios Pendientes y los Básicos Complementarios que son de ejecución inmediata, con costos de 19 2 y 35 0 miles de dólares, respectivamente

III. COSTOS TOTALES DEL PLAN Y CRONOGRAMA DE EJECUCION

En conjunto, las siete zonas del Area del Plan demandan un total de US$.216,472,600, correspondiendo a la preinversión un 4.2%, equivalente a US$.9,102,600 (ver cuadro Nº8)

La distribución del costo por zonas indica que las zonas binacionales participan en un 29.1% en los costos totales; presentando las zonas nacionales Cuenca Alta y Media del Río Chamelecón, Parte Baja de las Cuencas de los Ríos Dulce y Sarstún y Parte Media y Baja de la Cuenca del Río Polochic un comportamiento casi uniforme que oscila entre 19.1% y 19.9%; asimismo se observa que las zonas de menor peso relativo son la zona Cuenca Baja del Motagua correspondiente a Guatemala con 9.7% y la Cuenca Baja del Río Chamelecón con 3.1%. (ver cuadro Nº8 y anexo Nº1 gráficos 3,4 y 5).

La distribución general por países indica que para las zonas binacionales corresponde a Honduras un peso ligeramente mayor, con 50.7% del total.

A nivel general, un 58.9% de los costos totales de la cartera corresponden al área de Guatemala, situación que se explica por el mayor tamaño de su área, definida por la incorporación de 3 zonas nacionales. Desde el punto de vista temático ya sea a nivel de zonas binacionales como nacionales se procuró mantener similitud en las acciones y, consecuentemente, en los costos.

Para una mejor visualización y detalle se sugiere ver el anexo Nº1 gráficos 2,4 y 5 y el anexo Nº2 cuadros del 1 al 8.

El cronograma de ejecución del Plan se ha establecido en 15 años (ver cuadro Nº8), para ser ejecutado en tres etapas o quinquenios en el marco de las prioridades institucionales.

A inicios del primer quinquenio se desarrollará la parte correspondiente a la preinversión en las siete zonas, concentrándose los mayores esfuerzos entre los años tres (3) y seis (6).

El gráfico Nº1 del anexo Nº1, permite visualizar el comportamiento de la curva de distribución anual de costos, la cual después del cuarto año presenta una tendencia descendente para finalizar en el año quince (15) del Plan.

	PROGRAMAS, PROYECT
A. A.1	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO Desarrollo rural integrado
B. B.1	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTES Apoyo a la pequeña agroind artesanal. Guatemala
C. C.1	PROGRAMA DESARROLLO TURIST Mejoramiento de atractivos comerc.de servicios y fom
D. D.1	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTU Ordenamiento y desarrollo Guatemala
F. F.1	PROGRAMA ORGANIZACION, SER TRUCTURA...PARA EL DESARR Mejoramiento de la infrae equipamiento. Guatemala
G. G.1 G.2	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA S Construcción de la carrete El Estor - Fronteras. Guat Ampliación de la infraest electrificación rural y o Guatemala
I. I.1	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL Propuesta del Plan de Mane area protegida Sierra de de legislación. Guatemala
EF.1 EF.2	PROYECTOS PENDIENTES DE E Mejoramiento de la infrae miento de educación. Guate Estudio sociocantropológico ción institucional. Guate
EDC.1 EDC.2	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMEN Encuesta socioeconómica.Gu Estudios de suelos.Guatem
	T O T A L

D.1	Desarrollo de la pesca en pequeña escala en Guatemala y Honduras	22.0			

	ZONAS
A	COSTERA
B	FRONTERIZA MONTAÑOSA
C	CUENCA ALTA DEL RIO CHAMELECO
D	CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECO
E	CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA
F	PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE RIOS DULCE Y SARSTUN
G	PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC
	TOTAL

D.1	Desarrollo de la pesca en pequeña escala en Guatemala y Honduras	22.0	300.0	322.0	1.2
		22.0			

IV. PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS ESTRATEGICOS

En función de la metodología adoptada, del conjunto de proyectos comprendidos en la cartera total, se ha identificado aquéllos con mayor capacidad para dinamizar las actividades productivas y de servicios del área.

La implementación de estos proyectos generará sustanciales beneficios que modificarán las condiciones económicas y sociales prevalecientes, acelerando el crecimiento de la capacidad productiva, la creación de empleos y consecuente elevación del nivel de vida de la población, en un marco de desarrollo sostenible, protección ambiental y participación de la sociedad civil en el proceso.

Los proyectos seleccionados de acuerdo con estos criterios tienen presencia en todas las zonas en forma directamente proporcional a sus respectivas potencialidades, en armonía con las expectativas de desarrollo del Plan y se presentan agrupados por programas como a continuación se detalla:

A. ZONA COSTERA

En esta zona, con el fin de detener el proceso de deterioro y depredación generalizada de la flora y fauna, tanto marina como terrestre, se consideran proyectos que privilegian la protección del medio ambiente. Además, se atiende preferentemente al mejoramiento de la infraestructura de apoyo y servicios, como fundamentos para el desarrollo de las actividades turísticas, que cumplirán una función impulsora del crecimiento económico del conjunto del área del Plan.

En términos de costos de los proyectos prioritarios seleccionados, esta zona requiere para el desarrollo de la preinversión, incluyendo los estudios básicos complementarios necesarios, un total de US$1,182,5, equivalentes al 43% del costo de la preinversión para el área total del Plan. La inversión, a ser distribuida en un período de 7 años asciende a US$25,709,000, equivalentes al 24.0% de la inversión para el área total del Plan (Cuadro Nº 16).

En el Cuadro Nº 9 se indican los proyectos, por programas y sus respectivos costos totales.

CUADRO Nº 9. ZONA COSTERA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	52.5	3375.0	3427.5	12.7
A.1	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala.Honduras	52.5			
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	92.0	2184.0	2276.0	8.5
C.1	Apoyo para la oferta generalizada de servicios turísticos. Guatemala	0.0			
C.2	Mejoramiento y comercialización de los servicios turísticos. Guat-Hond	42.0			
C.3	Organización para la promoción y apoyo al turismo. Guatemala	0.0			
C.4	Fomento del turismo. Honduras	50.0			
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	22.0	300.0	322.0	1.2
D.1	Desarrollo de la pesca en pequeña escala en Guatemala y Honduras	22.0			

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	%
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	212.0	7000.0	7212.0	26.8
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Guat-Hond	150.0			
F.2	Protección a la población desamparada y en extrema pobreza. Guatemala	20.0			
F.3	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	15.0			
F.4	Capacitación en genero y desarrollo productivo de la mujer...Honduras	12.0			
F.5	Estudio antropológico. Honduras	15.0			
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	184.0	7850.0	8034.0	29.9
G.1	Muelles de servicio publico. Guatemala-Honduras	100.0			
G.4	Ordenam. urbano ambiental. Guatemala-Honduras	39.0			
G.5	Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso.Guat.- Hond.	45.0			
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	503.0	5000.0	5503.0	20.5
I.1	Manejo de recursos costeros y áreas protegidas y ordenam.jurid.y territ. Guat.-Hond.	500.0			
I.2	Forestación energética y estufas ahorradoras de lena. Guatemala	3.0			
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	20.0	0.0	20.0	0.1
J.2	Apoyo al desarrollo municipal Guatem.-Honduras	20.0			
EBC	Estudios Básicos Complementarios			97.0	0.4
EBC1	Encuesta Socioeconómica Guatemala-Honduras	17.0		17.0	
EBC2	Estudios de Suelos Guatemala-Honduras	80.0		80.0	
	TOTALES	1182.5	25709.0	26891.5	100.0

B. FRANJA FRONTERIZA MONTAÑOSA

Los proyectos seleccionados para esta zona hacen énfasis en la protección del medio ambiente en ambos países, lo que sumado a la dotación y equipamiento de servicios e infraestructura social, permitirán impulsar el crecimiento económico con el fomento del ecoturismo binacional.

La preinversión asciende a US$315,500 y la inversión a US$13,430,000 a ser ejecutados en un período de 5 años, de los cuales el programa de manejo ambiental participa con el 58.6% en la preinversión y con el 61.9% en la inversión (Cuadro Nº 10).

CUADRO Nº 10. ZONA FRONTERIZA MONTAÑOSA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	%
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	8.0	80.0	88.0	0.6
B.1	Desarrollo artesanal.Honduras	8.0			
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	40.0	0.0	40.0	0.3
C.1	Fomento del ecoturismo. Guat.-Hond.	40.0			
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	83.5	4540.0	4623.5	33.6
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras	38.5			
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	15.0			
F.3	Capacitación en genero y desarrollo productivo de la mujer y juventud rural. Honduras	15.0			
F.4	Estudio antropológico. Honduras	15.0			
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	14.0	500.0	514.0	3.7
G.1	Mejoramiento y construcción de la red de caminos DE acceso. Honduras	14.0			
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	206.0	8310.0	8516.0	61.8
I.1	Protección ambiental y desarrollo silvo-agropecuario Guat.-Hond.	200.0			
I.2	Racionalización energética y protección ambiental. Guat.-Hond.	6.0			
	TOTALES	351.5	13430.0	13781.5	100.0

C. ZONA ALTA Y MEDIA DE LA CUENCA DEL RIO CHAMELECON

Los proyectos estratégicos de esta zona se ubican principalmente en el Programa Silvoagropecuario, a consecuencia de la presencia de valles interiores y la cobertura forestal en proceso de depredación y deterioro, cuyo tratamiento conllevará a evitar las continuas inundaciones que ocurren en la zona baja de la cuenca.

Se atiende al mejoramiento de los servicios sociales, capacitación en género y fomento a la participación comunitaria, así como al mejoramiento de la red de caminos vecinales, debido a la gran cantidad de poblaciones rurales diseminadas en la zona, insuficientemente comunicadas y en situación de mayor pobreza relativa con respecto al resto del área del proyecto.

La preinversión requerida asciende a US$228,500, que fundamentarán una inversión de US$26,145, distribuidos en 8 años. Es importante resaltar que la seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente participan con 48.8% en la preinversión y con 63.9% en la inversión, siguiéndole en importancia los proyectos de contenido social que participan en un 29.8% en la preinversión y en un 24.5% en la inversión.

En el cuadro Nº 11 se muestran las cifras correspondientes.

CUADRO Nº 11. ZONA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL RIO CHAMELECON

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversión (US/1000)	Inversión (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	111.5	16700	16811.5	63.8
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Honduras	55.0			
A.5	Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Honduras	56.5			
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	68.0	6395.0	6463.0	24.5
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras	28.0			
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Honduras	15.0			
F.3	Capacitación en genero y desarrollo productivo de la mujer...Honduras	15.0			
F.4	Estudio antropológico. Honduras	10.0			
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	43.0	2050.0	2093.0	7.9
G.1	Mejoramiento y construcción de caminos de acceso. Honduras	43.0			
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	6.0	1000.0	1006.0	3.8
I.1	Conservación energética con reforestación Honduras	6.0			
	TOTALES	228.5	26145.0	26373.5	100.0

D. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON

En esta zona se ha identificado dos programas estratégicos, el primero de ellos relacionado con el control de la calidad ambiental y los riesgos de la contaminación en la salud humana; y el segundo con la seguridad alimentaria de las áreas rurales marginales. La preinversión total en la zona constituye el 3.2% de la correspondiente al área total del Plan y la inversión el 6.2%.

Cabe señalar que para la parte alta y media de la cuenca se está proponiendo la asignación de recursos cuya aplicación permitirá atacar los orígenes de los problemas de inundaciones experimentados en la parte baja.

CUADRO Nº 12. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversión (US/1000)	Inversion (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	51.1	6500.0	6551.1	98.1
A.1	Identificación y Promoción de Tecnologías Adecuadas para la Producción Agrícola Sostenible.	23.1			
A.2	Identificación y Promoción de Tecnologías para el Desarrollo de Actividades Pecuarias Sostenibles.	28.0			
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	30.0	100.0	130.0	1.9
EFI.1	Estudio de los riesgos de la contaminación ambiental en la salud humana, educación y control de la calidad ambiental.Honduras	30.0			
	TOTALES	81.1	6600.0	6681.1	100.0

E. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA

Los proyectos considerados estratégicos para esta zona, se enmarcan dentro de los programas silvoagropecuario y de infraestructura de apoyo, para aprovechar el potencial y propiciar el desarrollo de diversas áreas con recursos actualmente subutilizados.

La preinversión en infraestructura de apoyo, propuesta, constituye el 60% de la total y la inversión el 44.6%. Los porcentajes correspondientes a los proyectos silvoagropecuarios son respectivamente de 40% y 55.4%. El costo total asciende a US$13,650,000, (ver cuadro 13) a ejecutarse en un período de 10 años.

CUADRO Nº 13. ZONA CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversion (US/1000)	Inversion (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	74.0	7465.0	7539.0	55.2
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala	39.0			
A.4	Desarrollo sostenible de la ganadería. Guatemala	35.0			
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	111.0	6000.0	6111.0	44.8
G.1	Construcción de carreteras de apoyo.Guatemala	94.0			
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	17.0			
	TOTALES	185.0	13465.0	13650.0	100.0

F. ZONA PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN

En esta zona se presentan considerables recursos de suelos, agua y vegetación que permiten la realización de actividades silvoagropecuarias razón por la cual se privilegia el correspondiente programa. Los atractivos turísticos que caracterizan la zona también reciben atención por medio de proyectos orientados a su mejoramiento y comercialización así como a promover la generalización de la oferta de servicios,

El desarrollo turístico y productivo requieren el sustento de una adecuada infraestructura de apoyo y de la protección del medio ambiente como uno de los principales atractivos en que se sustenta el ecoturismo proyectado para esta zona. Por esta razón se propone varios proyectos orientados hacia estos objetivos.

La preinversión para los proyectos del Programa de Manejo Ambiental cubre el 48.6% de la preinversión total, siguiéndole en importancia el Programa Silvoagropecuario con un 23.4% y luego el de Desarrollo Turístico con un 20.7%.
En cuanto a la inversión, el mayor peso se ubica en el Programa Silvoagropecuario con 88.5%, y le siguen el Ambiental con 5.9% y el de Infraestructura con 4.4%.

El costo total de los proyectos propuestos asciende a US$17,378,950, (ver cuadro Nº14) que se distribuirán en un período de 9 años.

CUADRO Nº 14.
ZONA: PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversion (US/1000)	Inversion (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	89.0	15050.0	15139.0	87.1
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala	23.7			
A.4	Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Guatemala	65.3			
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	79.0	198.0	277.0	1.6
C.1	Mejoramiento y comercialización de los atract. y servicios turísticos. Guatemala	67.0			
C.2	Apoyo para la oferta generalizada de los servicios turísticos. Guatemala	12.0			
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	28.0	750.0	778.0	4.5
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	4.0			
G.5	Muelles de servicio publico. Guatemala	24.0			
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	185.0	1000.0	1185.0	6.8
I.1	Manejo de áreas protegidas. Guatemala	180.0			
I.2	Forestación energética y estufas ahorradoras de lena. Guatemala	5.0			
	TOTALES	381.0	16998.0	17379.0	100.0

G. ZONA PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC

En esta zona se identifica 4 programas estratégicos de orden productivo social, derivados de su potencialidad y características: Silvoagropecuario, Turístico, de Pesca y de atención social, entre los que se distribuyen las inversiones asignadas de manera relativamente uniforme, siendo la menor para el Turístico, con US$850,000 y la mayor para el Social con US$1,800,000.

La preinversión total constituye el 8.5% de la correspondiente al área del Plan y la inversión el 4.5%, distribuyéndose el total de la zona en un período de 15 años.

CUADRO Nº 15. ZONA PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC

	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS			
		Pre-inversion (US/1000)	Inversion (US/1000)	Total (US/1000)	%
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	100.0	907.6	1007.6	20.1
A.1	Desarrollo rural integrado. Guatemala	100.0			
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	48.0	850.0	898.0	17.9
C.1	Mejoramiento de atractivos turísticos, infraest. comerc.de servicios y fomento turíst. Guatemala	48.0			
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	34.5	1250.0	1284.5	25.6
D.1	Ordenamiento y desarrollo de la pesca artesanal. Guatemala	34.5			
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	31.0	1800.0	1831.0	36.5
F.1	Mejoramiento de la infraestructura de salud y equipamiento. Guatemala	31.0			
	TOTALES	213.5	4807.6	5021.1	100.0

H. COSTOS TOTALES DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS SELECCIONADOS

La que mayor costo registra es la Zona Costera con el 24.4% del total, siendo su correspondiente preinversión el 43% de la total y la inversión el 24%, coherentemente con su función prevista de impulsora principal del inicio del proceso de desarrollo del área del Plan

En segundo lugar está la Cuenca Alta y Media del Río Chamelecón, participando en el costo total con el 24%, porcentaje relativamente alto debido a la intensidad de las actividades de protección ambiental propuestas en esta zona, para disminuir la frecuencia y efectos destructivos de las inundaciones en la parte baja. (Cuadro Nro. 16)

CUADRO Nº 16
EJECUCION FINANCIERA DEL PLAN POR ZONAS
(miles de US$)

	ZONAS	COSTOS					
		Pre-inversión US$	%	Inversión US$	%	Total US$	%
A	COSTERA	1182.5	43.0	25709.0	24.0	26891.5	24.5
B	FRONTERIZA MONTAÑOSA	351.5	13.9	13430.0	12.5	13781.5	12.6
C	CUENCA ALTA DEL RIO CHAMELECON	228.5	9.0	26145.0	24.4	26373.5	24.0
D	CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON	81.1	3.2	6600.0	6.2	6681.1	6.1
E	CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA	185.0	7.3	13465.0	12.6	13650.0	12.4
F	PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN	381.00	15.1	16998.0	15.9	17379.0	15.9
G	PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC	213.5	8.5	4807.6	4.5	5021.1	4.5
	TOTAL	2623.1	100.0	107154.6		109777.7	

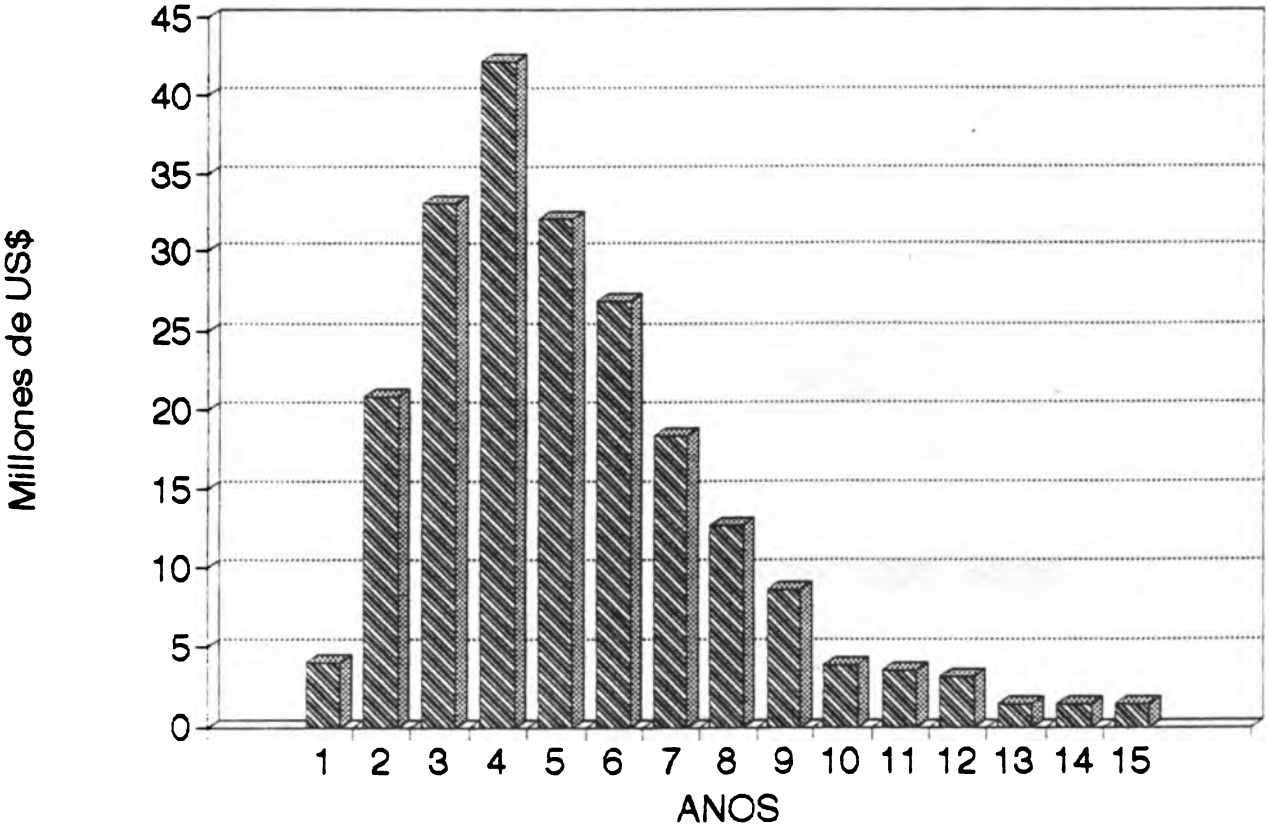
ANEXO 1

GRAFICOS DE COSTOS DEL PLAN

GRAFICO Nº 1

COSTOS ANUALES DE EJECUCION

AREA TOTAL DEL PLAN



COSTOS ANUALES DE EJECUCION

ZONAS BINACIONALES

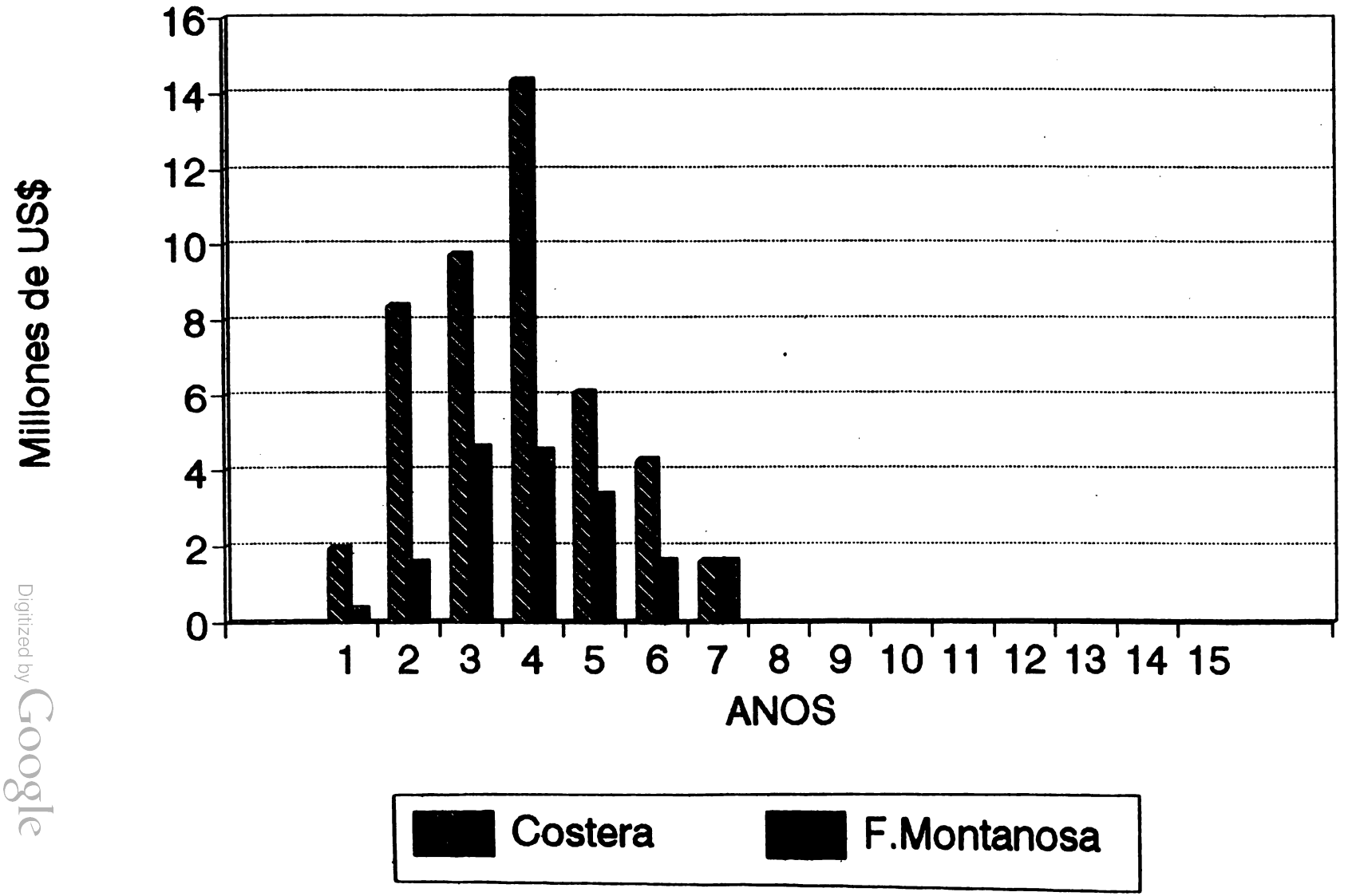
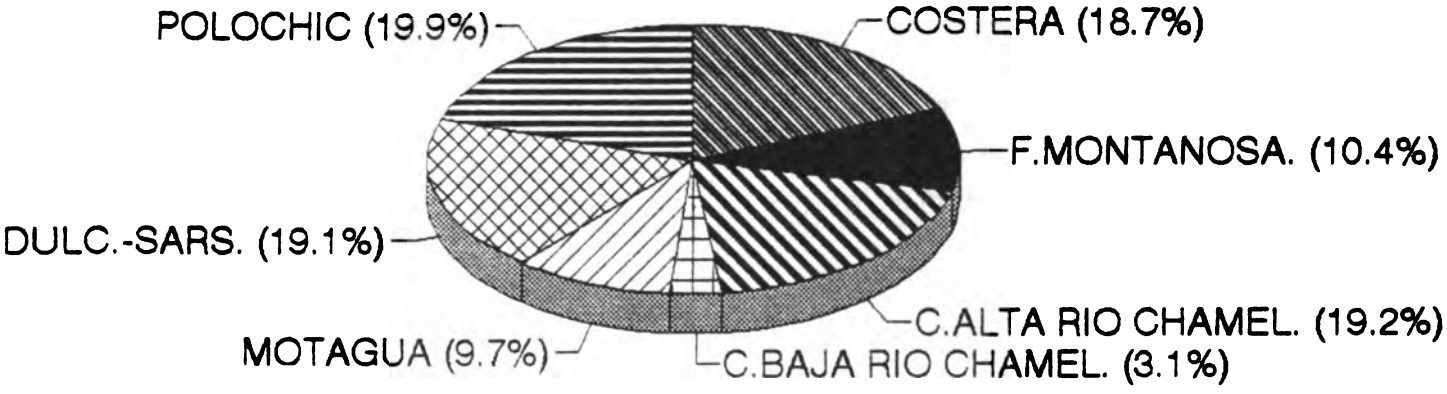


GRAFICO Nº 2

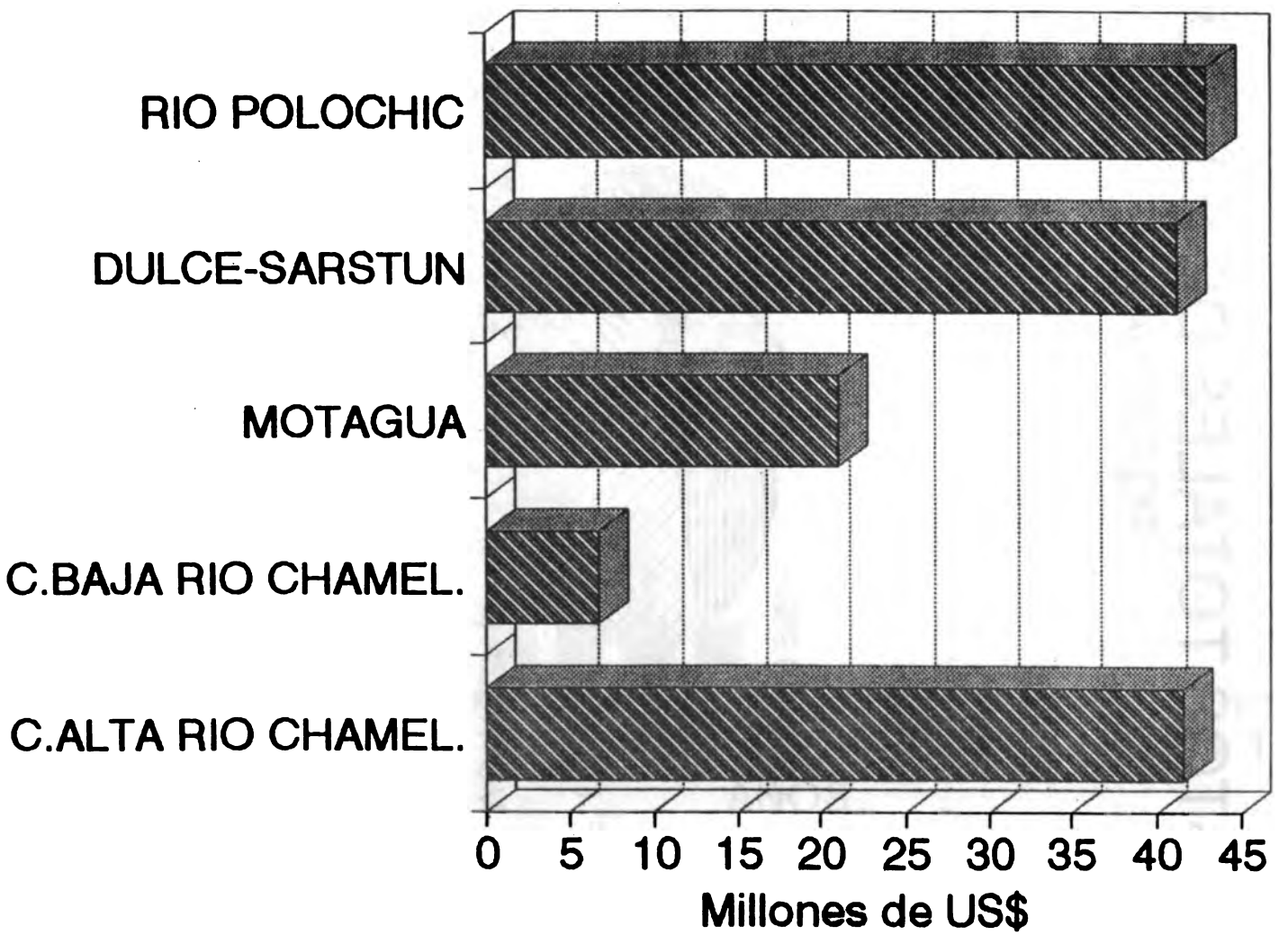
GRAFICO Nº 3

COSTOS TOTALES DE EJECUCION
POR ZONAS



COSTOS TOTALES DE EJECUCION

ZONAS NACIONALES



Zonas

GRAFICO Nº 4

COSTOS TOTALES DE EJECUCION
POR ZONAS

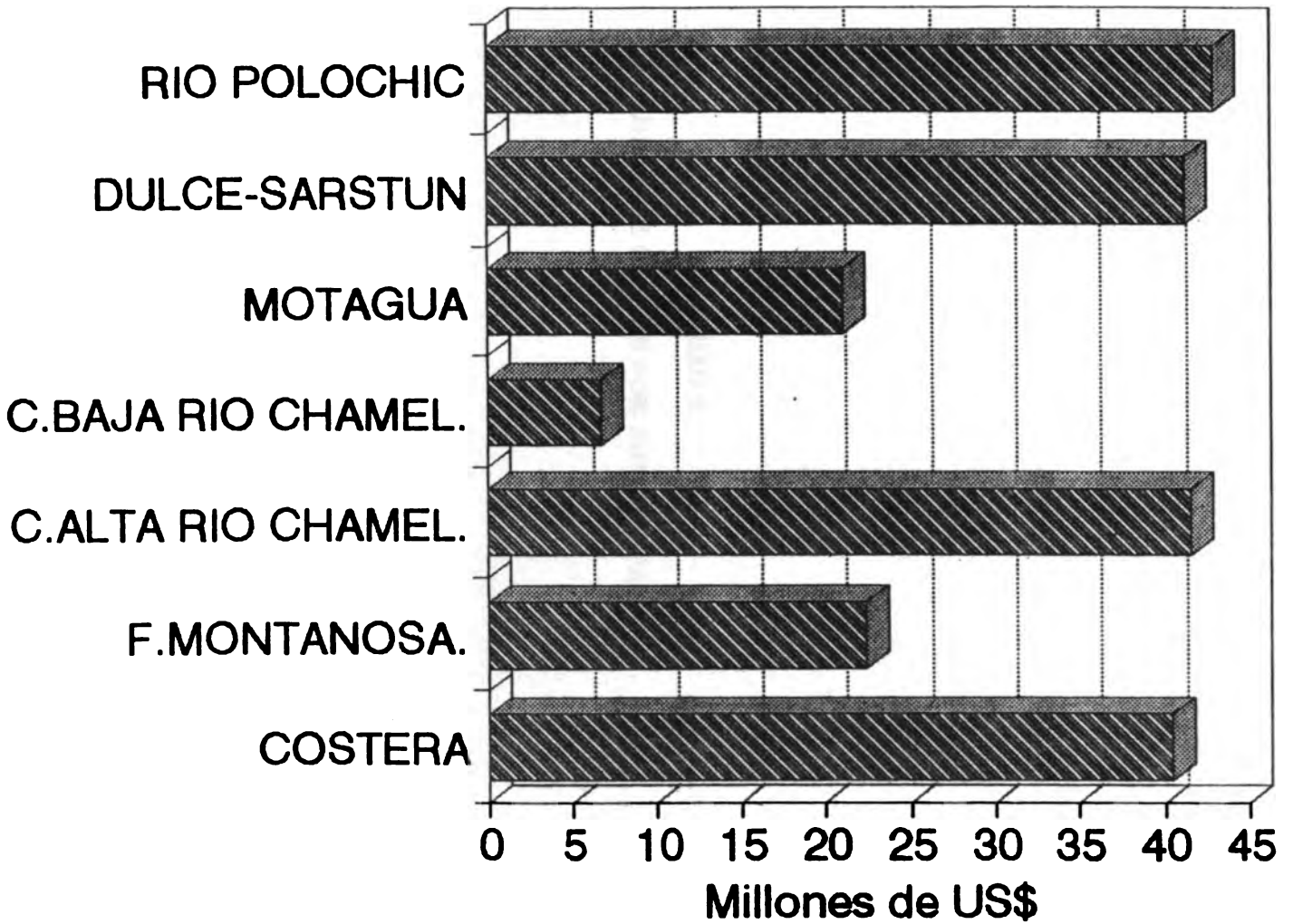


GRAFICO Nº 5

ANEXO 2

CUADROS DE COSTOS POR ZONAS Y PAISES

ZONA A. COSTERA

Códigos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	42.2	91.8	3275.0	7800.0	3317.2	7891.8
A.1	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala.Honduras	22.7	29.8				
A.2	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornament...Guat.Hond.	19.5	18.5				
A.3	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Honduras		21.3				
A.4	Desarrollo sostenible de la ganadería.Hond.		22.2				
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	0.0	60.0		600.0		660.0
B.1	Elaboración de plátano pelado para exportación. Honduras		20.0				
B.2	Industrialización del cacao. Honduras		40.0				
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	36.0	56.0	106.0	2078.0	142.0	2134.0
C.1	Apoyo para la oferta generalizada de servicios turísticos. Guatemala						
C.2	Mejoramiento y comercialización de los servicios turísticos. Guat-Hond	36.0	6.0				
C.3	Organización para la promoción y apoyo al turismo. Guatemala						
C.4	Fomento del turismo. Honduras		50.0				
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	7.0	15.0	150.0	150.0	157.0	165.0
D.1	Desarrollo de la pesca en pequeña escala en Guatemala y Honduras	7.0	15.0				
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	135.0		Priv.		135.0	
E.1	Prospección minera. Guatemala	135.0					
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	121.0	91.0	1200.0	5800.0	1321.0	5891.0
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Guat-Hond	101.0	49.0				
F.2	Protección a la población desamparada y en extrema pobreza. Guatemala	20.0					
F.3	Fomento a la participación comunitaria. Honduras		15.0				
F.4	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer...Honduras		12.0				
F.5	Estudio antropológico. Honduras		15.0				
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	329.0	65.0	8000.0	3850.0	8329.0	3915.0
G.1	Muelles de servicio público. Guatemala-Honduras	150.0	50.0				
G.2	Desarrollo energético. Guatemala	30.0					
G.3	Ampliación y modernización de las telecomunicaciones. Guatemala	80.0					
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	39.0					
G.5	Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso.Guat.- Hond.	30.0	15.0				

ZONA A. COSTERA

Códi gos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	823.0	180.0	3000.0	2000.0	3823.0	2180.0
I.1	Manejo de recursos costeros y áreas protegidas y ordenam.juríd.y territ. Guat.-Hond.	820.0	180.0				
I.2	Forestación energética y estufas ahorradoras de leña. Guatemela	3.0					
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	28.0	27.0	110.0	110.0	138.0	137.0
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.	8.0	7.0				
J.2	Apoyo al desarrollo municipal	10.0	10.0				
J.3	Apoyo a la implement.del catastro urbano y rural para la totalidad del área del Plan	10.0	10.0				
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	32.0				32.0	
EF.1	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de salud. Guatemala	10.0					
EF.2	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de educación. Guatemala	10.0					
EF.3	Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala	12.0					
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	74.0	23.0			74.0	23.0
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Guatemala-Honduras	9.0	8.0				
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	65.0	15.0				
	T O T A L E S	1627.2	608.8	15841.0	22388.0	17468.2	22996.8

ZONA B. FRONTERIZA MONTAÑOSA

Códi gos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	0.0	8.0	0.0	80.0	0.0	88.0
B.1	Desarrollo artesanal.Honduras		8.0				
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	20.0	20.0	0.0	0.0	20.0	20.0
C.1	Fomento del ecoturismo. Guat.-Hond.	20.0	20.0				
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	0.0	179.0	0.0	0.0	0.0	179.0
E.1	Explotación semiartesanal de los placeres de oro, región Tras Cerros...Honduras		112.0				
E.2	Prospección de carbon-lignito...Honduras		67.0				
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	0.0	83.5	0.0	4540.0	0.0	4623.5
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras		38.5				
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Hond.		15.0				
F.3	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer y juventud rural. Honduras		15.0				
F.4	Estudio antropológico. Honduras		15.0				
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	0.0	14.0	0.0	500.0	0.0	514.0
G.1	Mejoramiento y construcción de la red de caminos de acceso. Honduras		14.0				
H.	PROGRAMA USO SOSTENIBLE E INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS	0.0	90.0	0.0	8000.0	0.0	8090.0
H.1	Microcentrales de uso múltiple.Honduras		90.0				
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	419.0	138.0	4210.0	4100.0	4629.0	4238.0
I.1	Protección ambiental y desarrollo silvo-agropecuario Guat.-Hond.	406.0	125.0				
I.2	Racionalización energética y protección ambiental. Guat.-Hond.	3.0	3.0				
I.3	Analisis de la capacidad de carga en los sitios arqueologicos de Quiriguá y Copan. Guat-Hond.	10.0	10.0				
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL	0.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.						
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	11.0	7.3	0.0	0.0	11.0	7.3
EBC.1	Encuesta socioeconomica.Guatemala-Honduras	3.0	5.3				
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	8.0	2.0				
	T O T A L E S	450.0	539.8	4216.0	17226.0	4666.0	17765.8

ZONA C. CUENCA ALTA DEL RIO CHAMELECON

Códi gos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO		235.5		31100.0		31335.5
A.1	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Honduras		40.5				
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Honduras		55.0				
A.3	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales...Hond.		42.0				
A.4	Desarrollo sostenible de la ganadería.Honduras		41.5				
A.5	Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Honduras		56.5				
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA		14.0		98.0		112.0
B.1	Planta de alimentos concentrados para animales. Honduras		6.0				
B.2	Fabricación de embutidos a pequeña escala. Honduras		8.0				
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA		8.0		164.0		172.0
D.1	Fomento del cultivo de peces. Honduras		8.0				
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO		110.4		Priv.		110.4
E.1	Estudio de prefactibilidad de explotación de los yacimientos de yeso. Honduras		110.4				
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL		68.0		6395.0		6463.0
F.1	Equipamiento y servicios sociales. Honduras		28.0				
F.2	Fomento a la participación comunitaria. Honduras		15.0				
F.3	Capacitación en género y desarrollo productivo de la mujer...Honduras		15.0				
F.4	Estudio antropológico. Honduras		10.0				
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO		43.0		2050.0		2093.0
G.1	Mejoramiento y construcción de caminos de acceso. Honduras		43.0				
H.	PROGRAMA USO SOSTENIBLE E INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS		200.0		Priv.		200.0
H.1	Minicentrales de uso múltiple. Honduras		200.0				
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL		6.0		1000.0		1006.0
I.1	Conservación energética con reforestación Honduras		6.0				
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL		0.0		12.0		12.0
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.						
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO		27.0				27.0
EI.1	Procesamiento de especias y plantas medicin. Honduras		12.0				
EI.2	Artesanía y pequeña industria. Honduras		15.0				
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS		22.0				22.0
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Honduras		22.0				
	T O T A L E S		733.9		40819.0		41552.9

ZONA D. CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON

Códi gos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO		51.1		6500.0		6551.1
A.1	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales...Hond.		23.1				
A.2	Desarrollo sostenible de la ganadería.Honduras		28.0				
F.	PROGRAMA: ORGANIZACION, SERVICIOS,INFRAES-TRUCTURA, EQUIPAMIENTO...DESARROLLO SOCIAL		10.0				10.0
F.1	Fomento a la participación comunitaria. Honduras		10.0				
J.	PROGRAMA INSTITUCIONAL		0.0		12.0		12.0
J.1	Fortalecimiento de la capacidad de gestión para la ejecución del Plan.Guat.-Hond.						
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO		30.0		100.0		130.0
EFI.1	Estudio de los riesgos de la contaminación ambiental en la salud humana, educación y control de la calidad ambiental.Honduras		30.0				
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS		23.0		0.0		23.0
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Honduras		23.0				
	T O T A L E S		114.1		6612.0		6726.1

ZONA E. CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA

Códi gos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	160.0		14395.0		14555.0	
A.1	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Guatemala	40.1					
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala	39.0					
A.3	Fomento de cultivos agrícolas, especias, plantas medicinales y ornamentales...Guatem.	45.9					
A.4	Desarrollo sostenible de la ganadería. Guatemala	35.0					
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	150.0				150.0	
E.1	Explotación de oro de placer en Quebradas. Guatemala	150.0					
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	211.0		6000.0		6211.0	
G.1	Construcción de carreteras de apoyo.Guatemala	94.0					
G.2	Desarrollo energético. Guatemala	60.0					
G.3	Ampliación y modernización de las tele-comunicaciones. Guatemala	40.0					
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	17.0					
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	31.0				31.0	
EF.1	Mejoramiento de la infraestructura y equipam. de salud. Guatemala	12.0					
EF.2	Mejoramiento de la infraestructura y equipam. de educación. Guatemala	12.0					
EF.3	Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala	7.0					
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	95.0				95.0	
EBC.1	Encuesta socioeconómica. Guatemala	15.0					
EBC.2	Estudio de suelos. Guatemala	80.0					
	T O T A L E S	647.0		20395.0		21042.0	

ZONA F. PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN

Códigos	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	169.9		21630.0		21799.9	
A.1	Generación y transferencia agrotecnológica sostenible participativa. Guatemala	34.0					
A.2	Desarrollo agroalimentario sustentable produc.de hortalizas...Guatemala	23.7					
A.3	Desarrollo sostenible de la ganadería. Guat.	47.0					
A.4	Manejo forestal sostenible y protección del medio ambiente. Guatemala	65.3					
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	79.0		198.0		277.0	
C.1	Mejoramiento y comercialización de los atract. y servicios turísticos. Guatemala	67.0					
C.2	Apoyo para la oferta generalizada de los servicios turísticos. Guatemala	12.0					
E.	PROGRAMA DESARROLLO MINERO	270.0		0.0		270.0	
E.1	Aprovechamiento de minerales no metálicos. Guatemala	180.0					
E.2	Explotación de magnesita. Guatemala	90.0					
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	733.0		16750.0		17483.0	
G.1	Construcción de carreteras de apoyo. Guatem.	660.0					
G.2	Desarrollo energético. Guatemala	15.0					
G.3	Ampliación y modernización de las telecomunicaciones. Guatemala	30.0					
G.4	Ordenamiento urbano ambiental. Guatemala	4.0					
G.5	Muelles de servicio público. Guatemala	24.0					
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	325.0		1000.0		1325.0	
I.1	Manejo de áreas protegidas. Guatemala	320.0					
I.2	Forestación energética y estufas ahorradoras de leña. Guatemala	5.0					
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	31.0		0.0		31.0	
EF.1	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de salud. Guatemala	12.0					
EF.2	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de educación. Guatemala	12.0					
EF.3	Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala	7.0					
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	65.0				65.0	
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Guatemala-Honduras	5.0					
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	60.0					
	T O T A L E S	1672.9		39578.0		41250.9	

ZONA G. PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC

Códi goe	PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS	COSTOS (US$/1000)					
		Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A.	PROGRAMA SILVOAGROPECUARIO	1900.0		17245.0		19145.0	
A.1	Desarrollo rural integrado. Guatemala	1900.0					
B.	PROGRAMA INDUSTRIA Y ARTESANIA	36.5		1250.0		1286.5	
B.1	Apoyo a la pequeña agroindustria y desarrollo artesanal. Guatemala	36.5					
C.	PROGRAMA DESARROLLO TURISTICO	48.0		850.0		898.0	
C.1	Mejoramiento de atractivos turísticos, infr. comerc.de servicios y fomento turíst. Guatem.	48.0					
D.	PROGRAMA PESCA Y ACUACULTURA	34.5		1250.0		1284.5	
D.1	Ordenamiento y desarrollo de la pesca Guatemala	34.5					
F.	PROGRAMA ORGANIZACION, SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA...PARA EL DESARROLLO SOCIAL	31.0		1800.0		1831.0	
F.1	Mejoramiento de la infraestructura de salud y equipamiento. Guatemala	31.0					
G.	PROGRAMA INFRAESTRUCTURA DE APOYO	505.0		15600.0		16105.0	
G.1	Construcción de la carretera transversal El Estor - Fronteras. Guatemala	450.0					
G.2	Ampliación de la infraestructura electrica, electrificación rural y opciones de generación. Guatemala	55.0					
I.	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL	100.0		2300.0		2400.0	
I.1	Propuesta del Plan de Manejo sostenible del area protegida Sierra de Santa Cruz y estrategia de legislación. Guatemala	100.0					
	PROYECTOS PENDIENTES DE ESTUDIO	19.0		0.0		19.0	
EF.1	Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de educación. Guatemala	12.0					
EF.2	Estudio socioantropológico y de participación institucional. Guatemala	7.0					
	ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS	35.0		0.0		35.0	
EBC.1	Encuesta socioeconómica.Guatemala-Honduras	5.0					
EBC.2	Estudios de suelos.Guatemala-Honduras	30.0					
	T O T A L E S	2709.0		40295.0		43004.0	

EJECUCION FINANCIERA DEL PLAN POR ZONAS
(miles de US$)

Códi gos	Z O N A S	Pre-Inversión		Inversión		Total	
		Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.	Guatem.	Hond.
A	COSTERA	1627.2	608.8	15841.0	22388.0	17468.2	22996.8
B	FRONTERIZA MONTAÑOSA	450.0	539.8	4216.0	17226.0	4666.0	17765.8
C	CUENCA ALTA DEL RIO CHAMELECON	0.0	733.9	0.0	40819.0	0.0	41552.9
D	CUENCA BAJA DEL RIO CHAMELECON	0.0	114.1	0.0	6612.0	0.0	6726.1
E	CUENCA BAJA DEL RIO MOTAGUA	647.0	0.0	20395.0	0.0	21042.0	0.0
F	PARTE BAJA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS DULCE Y SARSTUN	1672.9	0.0	39578.0	0.0	41250.9	0.0
G	PARTE MEDIA Y BAJA DE LA CUENCA DEL RIO POLOCHIC	2709.0	0.0	40295.0	0.0	43004.0	0.0
	TOTAL	7106.1	1996.6	120325.0	87045.0	127431.1	89041.6