

## INDICE

	<u>PAG.</u>
Resumen Ejecutivo	1 /
Objetivos	27
I. Marco de Referencia	29
A.- Marco Geográfico	42
1.- Aspectos Generales	42
2.- División del Area bajo Estudio	43
3.- Descripción de Límites del Area bajo Estudio.	46
B.- Enfoque Regional	50
1.- Ubicación Regional del Proyecto.	50
2.- Chiriquí y Veraguas en el Marco Nacional y Regional.	54
3.- Los Distritos de Tolé y Las Palmas.	64
C.- Infraestructura Física-Social y Gestión Institucional, en los Distritos de Tolé y Las Palmas.	70
1.- Características del Sector Servicio.	70
2.- Organización Político-Administrativa.	79
3.- Otras facilidades de Ministerios e Instituciones del Estado.	80
D.- Síntesis de la Situación Actual de los Distritos de Tolé y Las Palmas.	87
E.- Corporación de Desarrollo Minero de Cerro Colorado.	89
1.- Introducción	89
2.- Impacto de Proyecto	89
3.- Ubicación de Infraestructuras	93
4.- Conclusión	96

F.-	Alternativas para el Alineamiento de la Carretera Panamericana y sus Costos.	137
	1.- Resultados de las Comparaciones.	97
	2.- Descripción y Análisis de las Alternativas.	98
	3.- Análisis Vial con la utilización de la Alternativa N° 7.	98
	4.- Metodología.	146
G.-	El Asentamiento Humano.	107
	1.- Población en General.	107
	2.- Grupos Etnicos.	109
	Metodología	114
	A.- Aspectos Generales	114
	B.- Sistema de Hipótesis	115
	C.- Desarrollo de la Encuesta	118
	1.- Definición del Universo	118
	a.- Modificaciones hechas al Universo.	119
	2.- confección del Instrumento Recolector (Encuesta).	120
	a.- Prueba del Instrumento.	121
	b.- Modificaciones del Cuestionario.	121
	3.- Aplicación del Instrumento.	122
D.-	Procesamiento de la Información.	135
	1.- Tabulación	135
	2.- Interpretación de la Información.	136
	Resultados	137
	A.- El Asentamiento Humano y Las Características de la Población en las Cotas 220 y 160 Mts.	137

1.- El Asentamiento Humano	137
a.- Grupos Etnicos (La cuestión Indígena).	137
b.- Características Generales del Asentamiento, y sus diferencias.	146
c.- Estratificación de los productores.	149
Impactos del Proyecto	300
2.- Población por área geográfica y Comunidad en las Cotas 220 y 160 Mts.	155
a.- Características de la población:	
1.- Vivienda cota 220.	155
2.- La Población	302
3.- El Empleo	209
4.- Salud	305
b.- Características de la población: cota 160.	209
3.- Características de la Vivienda.	216
Evaluación Cualitativa y Cuantitativa de Los Impactos.	
A.- Evaluación cualitativa de los Impactos.	303
B.- Estructura de Producción	237
1.- Geografía	309
2.- Población Económicamente Activa.	237
3.- Social	311
4.- Población	312
a.- La P.E.A. en el área afectada directamente.	237
B.- Alternativas Planteadas	313
2.- Características de la Producción y la Tenencia.	244
1.- El P.	315
2.- La Población Urbana	316
3.- Amb.	320
a.- La Producción Agropecuaria. Masivo de la Población en Paraná.	245
3.- Nivel Tecnológico y de Comercialización de la producción.	264
C.- Evaluación	
4.- Aspectos Ocupacionales.	271
220 y 160 metros.	339
5.- Características del Productor: de cota 220 mts. las Areas prioritarias.	280

6.- Características más importantes del productor afectado por la cota 160 metros.	284
7.- Percepción de los servicios de salud de parte del productor.	288
8.- Actitudes del productor.	296
Impactos del Proyecto.	300
A.- Determinación de los posibles Impactos Socio-Económicos.	300
1.- Vivienda	301
2.- La Educación	302
3.- El Empleo	303
4.- Salud	305
Evaluación Cualitativa y Cuantitativa de Los Impactos.	309
A.- Evaluación cualitativa de los Impactos.	309
1.- Geografía	309
2.- Etnia	310
3.- Social	311
4.- Política	312
B.- Alternativas Planteadas	313
1.- El Pueblo Guaymí	314
2.- La Población Latina	316
3.- Antecedentes en Relación al Traslado Masivo de la Población en Panamá.	320
C.- Evaluación Cuantitativa	339
1.- Costo de Tala y Limpieza Alternativas 220 y 160 metros.	339
2.- Resumen de los Costos del Programa de Reforestación de las Areas prioritarias.	341

3.- Evaluación Económica de la Capacidad Agrológica de los suelos en un Período de Cincuenta años - Costo de Oportunidad.	341
---	-----

I. Diseño y Evaluación Económica de las Alternativas para el Manejo de los Impactos Socio-Económicos.	396
---	-----

A.- Estimación de los costos involucrados en el traslado de la Población del Area de Embalse.	343
---	-----

1.- Costos de Infraestructuras.	344
---------------------------------	-----

2.- Costo de traslado de Personas, Enseres y Animales.	350
--	-----

3.- Costo de Inventario y Avaluos.	355
------------------------------------	-----

4.- Programa de Restablecimiento de los Cultivos Permanentes en las Areas de Reubicación.	359
---	-----

5.- Costos de Adquisición de Tierras.	364
---------------------------------------	-----

6.- Costos de Cultivos de Autoconsumo.	367
--	-----

7.- Costos de Indemnización de Cultivos.	368
--	-----

8.- Costos de Indemnización de la Tierra.	374
---	-----

9.- Resumen General de los Costos Determinados por los Estudios Socio-Económicos, Forestal, Agrológico, la Alternativa de Carretera y la Línea de Transmisión.	378
--	-----

10.- Tratamiento por Grupos según grado de afectación.	379
--	-----

Control y Manejo de la Cuenca.	389
--------------------------------	-----

Conclusiones y Recomendaciones.	391
---------------------------------	-----

Reconocimiento a Nivel Panorámico de la Cuenca de los Ríos Cobre y San Antonio.	395
---	-----

Listado de Participantes.	402
---------------------------	-----

Anexos

## SOCIO ECONOMICO

### 1.7 RESUMEN EJECUTIVO

#### 1.0 Introducción:

El Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IIRHE), contrató al consorcio Canadiense-Paraguayo, Acres-Intercarib, para que realizara el Estudio de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Tabasará. Como parte de este estudio, Acres-Intercarib subcontrató los servicios de entidades particulares con el fin de desarrollar los estudios de Impacto Ambiental y Ecología Humana.

Dentro del marco de dichas investigaciones, la compañía Proyectos, Estudios y Asesoría (PESA, S.A.) fue contratada para que efectuara, entre otros, los estudios Socio-Económicos.

### I.- RESUMEN EJECUTIVO

#### A. - Objetivos Generales:

Determinación de las necesidades de reubicación e indemnización para pobladores afectados, con la remoción de los embalses y por efectos de la posible desviación del curso del río Cobare incluyendo además sus respectivas recomendaciones y estimados de costo. Tomándose en consideración la evaluación de las compensaciones para las personas cuya reubicación no sea necesaria, pero que pudieran ser afectadas significativamente por los programas a efectuarse.

Estudio de los aspectos socio-económicos y presentación de los modelos de desarrollo para las comunidades a reubicar.

El estudio de la afectación en el área de influencia producida por la desviación de la carretera Interamericana y la línea de transmisión eléctrica existente.

#### B. - Objetivos Específicos:

1. El contratista deberá localizar los núcleos de poblaciones humanas en las áreas de inundación y de influencia, para determinar las necesidades de reubicar a los habitantes que sean afectados por el proyecto, con el criterio que el cambio procure mejorar sus condiciones de vida.

## SOCIO ECONOMICO

### I.- RESUMEN EJECUTIVO

#### 1.0 Introducción:

El Instituto de Recursos Hidráulicos y Electricificación (IRHE), contrató al consorcio Canadiense-Panameño, Acres-Intercarib, para que realizara el Estudio de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Tabasará. Como parte de este estudio, Acres-Intercarib subcontrató los servicios de entidades particulares con el fin de desarrollar los estudios de Impacto Ambiental y Ecología Humana.

Dentro del marco de dichas investigaciones, la compañía Proyectos, Estudios y Asesoría (PRESA, S.A.), fue contratada para que efectuara, entre otros, los estudios Socio-Económicos.

#### 2.0 Objetivos:

##### A.- Objetivos Generales:

Determinación de las necesidades de reubicación e indemnización para pobladores afectados, con la formación de los embalses y por efectos de la posible desviación del curso del río Cobre incluyendo además sus respectivas recomendaciones y estimados de costo. Tomándose en consideración la evaluación de las compensaciones para las personas cuya reubicación no sea necesaria, pero que pudieran ser afectadas significativamente por los programas a efectuarse.

Estudio de los aspectos socio-económicos y presentación de los modelos de desarrollo para las comunidades a reubicar.

El estudio de la afectación en el área de influencia producida por la desviación de la carretera Interamericana y la línea de transmisión eléctrica existente.

##### B.- Objetivos Específicos:

1. El contratista deberá localizar los núcleos de poblaciones humanas en las áreas de inundación y de influencia, para determinar las necesidades de reubicar a los habitantes que sean afectados por el proyecto, con el criterio que el cambio procure mejorar sus condiciones de vida.

2. El contratista realizará estudios sobre las características sociales y económicas de las comunidades afectadas, así como otros aspectos.

a. Los aspectos sociales a estudiar deben contemplar entre otros:

La población total, población por sexo y edad, composición familiar, población por grupos humanos, población por tipo de actividad, característica de la vivienda, infraestructura y servicios existentes en el área, capacitación y asistencia técnica, organización política y social, salud, nivel de escolaridad, expectativas de la población.

b. Los aspectos económicos deben contemplar entre otros: tenencia de la tierra y tamaño de las explotaciones, estructura de la propiedad, características de las explotaciones agropecuarias en el área, características de trabajo, servicio crediticio.

3. El contratista en base a los estudios socio-económicos presentará una estrategia local de desarrollo que se adapte a la idiosincracia de las comunidades afectadas y formulas para la implementación del traslado.

4. El estudio incluirá estimados sobre costos de reubicación e indemnizaciones.

### 3.0 Metodología:

A los efectos de definir las características socio-económicas se confeccionó un plan de trabajo consistente en la recopilación de información secundaria (de fuentes oficiales e institucionales) visitas y entrevistas en el área a personalidades y funcionarios, además de el levantamiento de una encuesta.

Se procedió a reunir un equipo técnico y profesional altamente capacitado y con experiencia acumulada en torno a Estudios Socio-Económicos e igualmente se escogió el personal para el levantamiento de la encuesta, se

seleccionaron 81 maestros del área, los cuales fueron adiestrados en dos seminarios, y sobre el terreno se hicieron prácticas o pruebas de la aplicación del cuestionario.

Con anterioridad se elaboró la hipótesis de trabajo, y se definió el universo objeto de la investigación, además de preparar el instrumento que sería utilizado en la recolección de la misma (la encuesta).

Producto de las visitas, se efectuaron consideraciones en torno a las formas que caracterizan los estilos de vida y relaciones sociales de producción en el área afectada, e igualmente se detectaron los vínculos con las estructuras de producción basadas en relaciones de mercado.

Se elaboró una encuesta, la cual fué dividida en tres partes a saber:

La primera parte elaborada, se centró en la necesidad de definir las afectaciones materiales y de otra clase que podría tener la construcción de la represa sobre las unidades familiares de la región.

La segunda tiene como objeto detectar las relaciones sociales de producción y reproducción que caracterizan a la región. Por último una parte servirá para medir las aspiraciones y expectativas de los jefes de familia de la región.

El instrumento de recolección se confeccionó de forma ágil, fácil de comprender y rápido, por lo tanto, se procuró que el lenguaje fuera sencillo y un reflejo de los usos idiomáticos más comunes en la región.

a.) Materiales:

Se recolectó toda información disponible sobre el área. Se revisaron los últimos cuatro censos de población y los tres agropecuarios realizados. Además, se consultaron todas las obras efectuadas por organismos públicos y privados en la zona. La misma sirvió para fortalecer la hipótesis de trabajo.

Se confeccionaron mapas de los dos distritos destacando:

- a.) El área afectada.
- b.) Las comunidades que serán afectadas

indirectamente.

c.) La división de los distritos de Tolé y Las Palmas según corregimiento y segmento censal.

b.) Entrevistas:

Un equipo de investigadores se trasladó al área de estudio y efectuó un recorrido, el cual fué efectuado tanto por aire en helicóptero como por tierra en vehículos de doble tracción. Al mismo tiempo, el coordinador de campo se trasladó a David donde se ejecutaron conversaciones con el Director Provincial de Educación.

De esta forma se aseguró una estrecha relación de trabajo para garantizar la cooperación de los educadores en la zona.

c.) El Cuestionario:

Se preparó un cuestionario con un total de 75 preguntas cubriendo los aspectos señalados en los objetivos. El mismo fué confeccionado teniendo en cuenta su precodificación.

El instrumento ó cuestionario preparado pretendía recoger toda la información que sería útil para el estudio de la región que podrá ser afectada por la construcción de la represa. Sobre la base de las hipótesis de trabajo, se centró el cuestionario en caracterizar al productor y sus relaciones sociales. Al mismo tiempo, se enfatizó sobre la necesidad de medir todos los efectos que tendría el proyecto sobre los bienes de las unidades productivas en la región.

El cuestionario también se preocupó por conocer las actitudes y aspiraciones de los productores en la región. Finalmente, el instrumento quedó dividido en 6 secciones:

- a. Características Generales,
- b. Características de Vivienda,
- c. Características del Productor,
- d. Actitudes,

- e. Vínculos a los servicios estatales, y
- f. Anexo. (Para el productor capitalizado).

El cuestionario fué preparado por el equipo en intensas reuniones de trabajo. También participaron los funcionarios del IRHE. Una vez definido el cuestionario se procedió a probarlo sobre el terreno para medir su consistencia.

Una vez confeccionado el diseño del marco muestral, el instrumento recolector y definir la estrategia de trabajo se procedió a la organización del levantamiento en campo.

Además se seleccionó el equipo de supervisores y a los empadronadores que harían la entrevistas en el campo.

El equipo procedió a probar el cuestionario. La prueba fué de gran ayuda ya que arrojó una serie de incongruencias y debilidades estructurales en el cuestionario, que fueron corregidas.

#### d.) Diseño del Marco Muestral:

En nuestro caso, el marco muestral estuvo constituido por todos los segmentos de las comunidades que se verán afectados directamente por la posible construcción de una represa en las márgenes del Río Tabasará y por aquellas que serán afectadas indirectamente.

Atendiendo a lo antes señalado, se estimó que el universo muestral de la presente investigación constaría de dos estratos a saber:

- 1.- Los segmentos de las comunidades afectadas directamente.
- 2.- Los Segmentos de las comunidades afectadas indirectamente.

En el primer estrato fué necesario empadronar la totalidad de las viviendas dentro de cada segmento afectado directamente.

En el segundo estrato, para reducir el tamaño de la

muestra original, en un 30%, el mismo se ha subdividido en tres sub-estratos a saber:

- a.- Tolé cabecera
- b.- Comunidades afectadas indirectamente con población indígena.
- c.- Comunidades afectadas indirectamente con población no indígena.

Tomando en consideración que la población afectada indirectamente, es bastante homogénea dentro de cada sub-estrato, no se hizo necesario tomar una muestra muy grande para conocer las características y actitudes de la población que en ellas reside, por lo tanto se propuso estudios alrededor de un 15% de la misma.

La unidad de muestreo dentro de cada uno de los sub-estratos antes indicados fué el segmento censal, ya que por haberse realizado un censo de población y vivienda en 1980, permitió establecer controles adecuados para la recolección de información requerida.

En total, se decidió encuestar 108 segmentos con aproximadamente 2,050 unidades de vivienda, distribuidas en 12 corregimientos tanto de Tolé como de Las Palmas.

Desde el principio, y sobre la base de las hipótesis de trabajo, se pudo dividir el universo en un total de cuatro áreas que por sus características diferenciales se pueden agrupar en el área central, Sur, Norte y la población de Tolé.

e.) Los Supervisores:

El equipo contrató a los educadores más antiguos, conocedores de la región y, junto con ellos, planificó el trabajo de campo. En total, se utilizaron siete supervisores, cinco en Tolé, y dos en Las Palmas.

Los supervisores contarón con un instructivo que les guió su trabajo tanto en el campo, como en la revisión de las boletas. Además, recibieron instrucciones verbales del equipo.

Esta tarea la realizaron 7 supervisores, bajo la dirección del coordinador de campo y un asistente y con el personal se cubrieron los 12 corregimientos durante las dos semanas en que se implementó la encuesta.

f.) Los Empadronadores:

Junto con los supervisores, se contrataron un total de 89 educadores y otros experimentados empadronadores. Los mismos quedaron, después de efectuar un filtro, en 81 empadronadores que cubrieran los 107 segmentos. Los empadronadores fueron concentrados para recibir las instrucciones del caso.

La mayoría de los mismos eran jóvenes del sexo masculino. Esto garantizaba un buen desempeño en las áreas de difícil acceso que eran la mayoría de los segmentos.

g.) Codificación:

Las encuestas fueron codificadas y grabadas en cintas y diskettes empleando el sistema computacional, S. A. S., mediante el cual se obtuvo el cruce de variables para generar toda la información estadística utilizada en el análisis de este estudio.

4.0 Resultados Obtenidos:

El presente trabajo hace una caracterización del área de estudio definiendo su ubicación, población por distrito y corregimiento, la participación de los sectores económicos en el producto interno bruto. Además se enmarca la zona, atendiendo a la jerarquización de los centros urbanos a nivel regional y su interrelación funcional del sistema espacial de centros.

El estudio define la infraestructura física-social y describe la gestión institucional, la organización político-administrativa, así como los planes en ejecución o en proyectos a nivel de los distritos de Tolé y Las Palmas.

Se incluyen consideraciones sobre la Corporación Minera Cerro Colorado, su impacto sobre la región en términos de los sectores agropecuarios, industrial, comercio y servicio, particularizando sobre el empleo e infraestructuras necesarias para la construcción, operación y mantenimiento de la mina.

El análisis de las 7 alternativas de alineamiento de carretera, fue realizado haciendo una evaluación de cada una de las alternativas y comparándolas entre sí, han sido considerados los siguientes factores: la longitud, los costos, topografía, influencia de la vía en función de las comunidades afectadas, las interconexiones viales y costos por tipo de vehículo.

A. La cuenca del Tabasará tiene una población aproximada de 25,000 habitantes. La alternativa de construir una represa en la cota 220 metros afectaría una población de 7,060 habitantes, mientras que la alternativa 160 metros afectaría una población de 4,744 personas, es decir un 32.8 por ciento menor que la cota 220 metros.

El área se caracteriza por tener una población indígena perteneciente al grupo guaymíe, habitando la mayoría de ésta, en las riberas más montañosas de los ríos Tabasará, Cuvíhora y Viguí, conservando estilos de vida y costumbres propias.

Población según etnia

ETNIA	POBLACION		PORCENTAJE	
	Cota 220 metros	Cota 160 m.	Cota 220m	Cota 160m
Indígena	3,650	1,783	51.7	37.6
No Indígena	3,410	2,961	48.3	62.4
TOTAL	7,060	4,744	100.0	100.0

En la cota 220 metros, un poco más de la mitad de los habitantes pertenecen al pueblo guaymíe, mientras que en la cota de 160 metros, el porcentaje de población guaymíe es de 37.6 por ciento. La reducción en el número de indígenas es de esperar ya que al bajar el nivel del lago, esta se produce precisamente en la zona montañosa, área donde están establecidos los guaymíes.

En términos porcentuales, con la cota de 160m, la población indígena afectada se reduce en 1,867 habitantes o sea un 51.1 por ciento, en tanto que la población no indígena en un 13.1 por ciento o sean 449 personas.

JEFES DE FAMILIA SEGUN ETNIA

ETNIA	JEFES		PORCENTAJE	
	COTA 220	COTA 160	COTA 220	COTA 160
Indígena	667	331	52.5	38.5
No indígena	605	529	47.5	61.5
TOTAL	1272	860	100.0	100.0

El tamaño de la unidad familiar es relativamente grande alcanzando un promedio de 5.5 personas. Las familias no indígenas tienden a ser levemente más numerosas y esto se debe a que la familia indígena tiene una esperanza de vida al nacer, más corta que el resto de la población. Entre otras razones, debido a que la población indígena ha sido marginada y obligada a vivir en las regiones más inhóspitas de la sierra del Tabasará.

B. El área de afectación directa o indirecta de la cota 220m cubre un total aproximado de 30,000 hectáreas. La densidad de población alcanza unos 0.24 habitantes por hectárea. La cota de 160m., cubre un total aproximado de 22,000 hectáreas con una densidad de población de 0.22 habitantes por hectárea.

El área de afectación cubre parcialmente los distritos de Tolé (Chiriquí) y Las Palmas (Veraguas) e incide sobre un total de 12 corregimientos. Los corregimientos de El Piro, Cerro Viejo y Cerro Iglesias serían afectados en su totalidad mientras que los demás (Cerro Caña, Chi-

chica, Lajas de Tolé, Qda. de Piedra, sitio de Prado, Las Palmas, El Prado y Cerro de Casa) sólo de manera parcial.

Según los estudios efectuados, las crecidas de las aguas fluviales obligaría a una parte de la población, (6 segmentos censales de la cota 220m y 42 segmentos censales de la cota 160m.) a abandonar sus hogares. Cada segmento tiene un promedio de 20 familias y 120 habitantes.

JEFES DE FAMILIA SEGUN DISTRIBUCION GEOGRAFICA

ZONA	JEFES		PORCENTAJE	
	Cota 220	Cota 160	Cota 220	Cota 160
Norte	622	270	48.9	31.4
Centro	443	388	34.8	45.1
Sur	207	202	16.3	23.5
<b>TOTAL</b>	<b>1,272</b>	<b>860</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

La cuenca puede dividirse en 3 zonas claramente definibles desde el punto de vista geográfico. En la zona Norte se concentra la población indígena, en la parte central una población no indígena, en su gran mayoría campesina y pequeños ganaderos, y en el Sur una población no indígena vinculada a las grandes empresas agropecuarias y de otra índole.

Al bajar el nivel de las aguas, con la cota de 160m., la proporción de jefes de familia en la zona Norte disminuye sensiblemente por los factores antes enunciados.

Los datos recogidos permiten observar que, en la población total, existe mayor proporción de hombres que de mujeres, siendo el índice de masculinidad de 105.1 hombres por cada 100 mujeres en la cota 220 m y de 107.6 en la cota 160m..

El índice de masculinidad para la población indígena alcanzó a 97.7 hombres por cada 100 mujeres,

lo cual está señalando la posible migración de la población masculina en edad de trabajar, principalmente hacia las zonas bananeras y cafeteras de la provincia de Chiriquí.

En cambio, para la población no-indígena se encontró alrededor de 113.7 hombres por cada 100 mujeres, lo cual sugiere una mayor migración de mujeres, movimiento este canalizado, la mayoría de las veces, hacia las zonas urbanas o cabeceras de distrito. Cabe mencionar que este traslado de la población femenina tiende a engrosar la rama de servicios en las áreas urbanas y suburbanas (empleadas domésticas, restaurantes, etc.)

Los aspectos descritos, a nivel de población indígena y no indígena, presentan un comportamiento parecido, tanto en la cota 220m como en la cota 160m.

#### POBLACION SEGUN EDAD

EDAD	COTA 220m		COTA 160m	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos de 15	3403	48.2	2275	48.0
15-44	2708	38.4	1803	38.0
45-64	712	10.1	477	10.0
65 y más	183	2.6	134	2.8
No declarado	54	0.7	55	1.2
<b>TOTAL</b>	<b>7060</b>	<b>100.0</b>	<b>4744</b>	<b>100.0</b>

La estructura por edad de la población afectada directamente muestra que el 48.0 por ciento de la población, en ambas cotas es menor de 15 años, lo cual indica que es una población joven y altamente dependiente. La media de edad de la población en ambas cotas es de alrededor de 13.7 años.

C. En el área de estudio la oferta de los servicios educativos es deficiente, considerándose por de-

bajo comparadas con otras áreas rurales del país. Al analizar el porcentaje de asistencia escolar de la población de 7 a 19 años, encontramos que la población no indígena arroja un porcentaje más alto que la indígena, 53.2 por ciento para la primera y 63.7 para la segunda.

El nivel de instrucción tampoco presenta índices aceptables. Si comparamos el porcentaje de la población de edad escolar entre los que no han asistido nunca a la escuela (41.5%) y los que han completado la primaria (12.6%) llegaremos a esta conclusión.

En sentido general no hay diferencias sustanciales a nivel de grupos étnicos en los aspectos educacionales.

D. La gran mayoría de las familias en la cuenca están organizadas en unidades de producción. En torno a una parcela o varios "montes" la familia desarrolla su actividad económica.

La función productiva tiene como objetivo inmediato satisfacer las necesidades internas de la familia. Por esta razón se percibe una elevada natalidad del orden de 6.11 en los indígenas y 6.18 en los no indígenas que a su vez, es atenuada por un alto nivel de mortalidad infantil.

La estructura familiar es de tipo "extensiva", vinculada estrechamente a las labores agrícolas. Cada integrante tiene una función específica que es controlada por el jefe de familia.

El tamaño medio de la familia es de 5.55 personas. El 50 por ciento del total de familias tiene un tamaño que fluctúa entre los 4 y 7 miembros. La edad del jefe de familia es relativamente avanzada. La edad promedio es de 43 años, esto se debe a que en el área un total de 50 personas con más de 75 años de edad declararon ser jefes de familia.

Mientras que el dato arriba anotado caracteriza el medio rural, la existencia de un número reducido de mujeres ocupando posiciones como jefe de familia lo refuerza. Sólo un hogar de cada 12 en la región es encabe-

zado por una mujer.

Se notó un proceso de descomposición de la familia extensiva y su reemplazo por la de tipo nuclear. Este fenómeno se debe fundamentalmente al alejamiento de las generaciones más jóvenes, que se dirigen a los centros donde existen mejores posibilidades de encontrar empleo remunerado.

En las cotas 220m. y 160m., los aspectos descritos no muestran diferencias significativas.

E. Las viviendas en la región se caracterizan por ser de un material rústico. Además, en su gran mayoría, no poseen los recursos propios de las viviendas modernas. Los aspectos que se mencionan a continuación, afectan casi por igual a las viviendas de las cotas 220 y 160.

El 61 por ciento de las viviendas sólo tienen un cuarto y, entre éstas, muchas no tienen divisiones propiamente tal. El 94 por ciento de las viviendas tenía piso de tierra, el 42 por ciento tenía paredes de palos o de caña y otro 60 por ciento usaba paja como material para el techo. Hay un incremento lento de mejoras. El 1.2 por ciento de las viviendas tienen paredes de bloques, sólo el 5 por ciento tiene piso de cemento y más del 38.4 por ciento ya tiene techo de zinc. En general, la vivienda constituye una inversión de corto plazo. El 46 por ciento del total en la región tenían sólo cinco años o menos.

Sólo el 4.4 por ciento de las viviendas tenían conexiones de agua potable. De cada ocho familias, tres se surtían del líquido en las quebradas. El 53 por ciento tenía acceso a pozos brocales.

La vivienda media es pequeña, con un área de construcción de aproximadamente 25 m<sup>2</sup>. La mitad de las viviendas ocupaban terrenos que no superaban los cien metros cuadrados. La mayoría de las familias hacían uso de alambre de púa. Sin embargo, el modo para cercar dicho terreno era de solo 2 quintales de alambre por unidad.

El 96.7 por ciento de las familias informaron usar leña para cocinar. Un porcentaje mínimo, que no alcanzaba el uno por ciento del total de las familias hacían

uso del gas para satisfacer sus necesidades de cocina.

#### F. Organización política y social

La participación política de la población y la organización social de los diversos intereses en la región se encuentran débilmente desarrollados. Políticamente, el centro de poder gira en torno a los diversos representantes de corregimiento (12) en la cuenca, algunos intereses económicos poderosos y también, a dos influyentes caciques guaymí.

El tradicional caciquismo o latifundistas de la zona fué afectado, en parte, por la creación del sistema de representantes. Estos últimos cuentan con el respaldo directo del Gobierno y pueden, con algún esfuerzo convocar a los pequeños y medianos campesinos. Los grandes terratenientes perdieron influencia relativa aunque siguen concentrando un poder económico significativo.

La situación a nivel de la comunidad guaymí es especial en muchos sentidos. La organización jerárquica, que define en última instancia todo a nivel del cacique, le ofrece cohesión y unidad a este sector. En gran parte, esta modalidad le ha permitido resistir, aunque débilmente las ofensivas de los terratenientes y de los campesinos "ricos". De allí la importancia que ha adquirido la lucha por la comarca que define prácticamente la posibilidad política de sobrevivencia del grupo.

La Iglesia Católica, y otras de menor importancia, han desarrollado una política de trabajo, sobre todo en el sector indígena, donde han ganado adeptos e influencia la cual habría que tener en cuenta para la buena viabilidad del proyecto bajo estudio.

Los partidos políticos se han preocupado de agitar algunas banderas durante los torneos electorales. Estas manifestaciones, empero, no se han traducido en una presencia permanente.

G. Economía:

1. La encuesta socio-económica del área del Tabasará en la cota 220m. investigó un total de 7,191 personas de 10 años y más de edad, de los cuales 3,720 eran hombres y 3,471 mujeres. Del total de personas investigadas el 46.9 por ciento estaban ocupadas al momento de la encuesta, siendo este porcentaje de 73.3 por ciento para los hombres y de 18.6 por ciento para las mujeres.

A nivel de grupo étnico, la encuesta encontró diferencias tanto en hombres como en mujeres, en el porcentaje de población de 10 años y más de edad que trabajaban al momento de la encuesta. Para los hombres no indígenas dicho porcentaje fué de 71.7, mientras que para las mujeres, el contraste es más significativo. En la población indígena femenina el porcentaje de ocupación fué de 28.0, mientras que en las mujeres no indígenas fué de sólo un 8.2 por ciento.

En la cota 160m. se da un comportamiento parecido en cuanto a la estructura de la ocupación masculina y femenina.

2. La producción dominante en el área es de carácter agropecuario. Aunque la mitad de la superficie bajo explotación se encuentra dedicada a la ganadería, un poco más de 80.0 por ciento de los productores, en ambas cotas, son netamente agricultores.

Un total de 30,000 hectáreas fueron declaradas bajo cultivo en la cota 220m.. Sólo el 5.4 por ciento se encontraba con título de propiedad. En la cota 160m., el total de hectáreas bajo cultivo era de alrededor de 22,000 de las cuales el 6.1 por ciento tenían título de propiedad.

DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES SEGUN USO AGROPECUARIO  
Y TITULO DE PROPIEDAD

USO	COTA 220m.			COTA 160m.		
	Hectáreas	c/título	%	Hectáreas	c/título	%
Cultivo anual	3434.1	78	2.3	2296.1	60	2.6
Cultivo per- manente	1454.6	43	3.0	1119.0	41	3.7
Descanso o Barbecho	7948.0	134	1.7	7398.6	132	1.8
Pasto sembrado	7574.7	820	10.8	6260.0	797	12.7
Pasto natural	9388.0	544	5.8	5061.5	319	6.3
<b>TOTAL</b>	<b>29799.4</b>	<b>1619</b>	<b>5.4</b>	<b>22135.2</b>	<b>1349</b>	<b>6.1</b>

La producción en el sector secundario se limita a unas muy pocas actividades manufactureras y a una práctica artesanal relativamente extendida en la población indígena. En términos cuantitativos su importancia es insignificante. Sin embargo, constituye un ingreso complementario para la familia indígena.

La escasa producción para el mercado hace que el sector comercial de la economía sea raquítico. El centro de actividades se encuentra en Tolé (cabecera) con algunas ramificaciones importantes en Chichica, El Piro y Puerto Vidal. La producción mercantil se limita a la producción de granos en el Sur, la actividad ganadera en el centro y una concurrencia masiva de campesinos quienes venden uno que otro producto agrícola o que, en términos más importantes, venden su fuerza de trabajo en las empresas más desarrolladas.

Los servicios en el área son escasos. El transporte motorizado se limita a la carretera central. Casi toda incursión (que no sea por el viejo camino a Soná en reconstrucción) se efectúa sobre lomo de bestia. Estos servicios se encuentran en manos de personas particulares.

Los servicios de Educación y de salud se han incrementado mucho en la última década. Ambos se encuentran en su totalidad en manos del Estado. Existe un centro de Salud en Tolé, 3 subcentros y varios puestos de salud en diferentes comunidades. Toda comunidad cuenta con una escuela. En la cuenca viven 50 maestros y trabajan cerca de 60.

#### H. Programa de Reubicación:

En el área del estudio se han identificado dos grandes grupos poblacionales, latinos e indígenas, quienes serán afectados por la inundación de las tierras en donde residen o desarrollan sus actividades productivas, de llevarse a cabo la construcción del Proyecto Hidroeléctrico. Ello ha motivado el desarrollo de un posible programa de reubicación de esta población, que incluye el reasentamiento, y el restablecimiento de sus propiedades en base a modelos de desarrollo local y el traslado a otras áreas en el país; para su mejor tratamiento y producto del análisis de este estudio se ha procedido a efectuar una clasificación de los grupos, atendiendo los aspectos geográficos, étnicos, sociales, económicos y políticos, para definir las distintas alternativas y soluciones que serán planteadas para cada grupo según su vinculación a las relaciones sociales de producción, como sigue:

- a.) Empresarios
- b.) Campesinos Ricos y Comerciantes.
- c.) Indígenas
- d.) Campesinos pobres

#### Población afectada:

Atendiendo al tipo de afectación, la población a reubicar se ha agrupado de la siguiente manera:

- a.) Inundación completa,
- b.) Inundación de sus tierras o parte de ellas, pero no sus viviendas y

c.) Afectación de sus medios de comunicación; esta población asciende a 4744 habitantes en la cota 160m y 7,060 en la cota 220m.

Tratamiento por grupo:

a.) Indígenas:

Serán reubicados en el área de la comarca indígena próximos al embalse.

b.) Empresarios:

Sus propiedades serán objeto de indemnización.

c.) Campesinos Ricos:

Sus propiedades serán indemnizadas, sus tierras permutadas y sus cultivos restablecidos.

d.) Campesinos Pobres - Grupo A:

Serán incorporados como fuerza de trabajo a la construcción de la obra, los servicios, el mantenimiento y otras áreas gubernamentales, sus tierras serán indemnizadas y se les construirán sus viviendas.

e.) Campesinos Pobres- Grupo B:

Serán reubicados en las proximidades del área atendiendo un esquema de desarrollo asociativo rural, serán dotados de infraestructuras (viviendas, escuelas, centros de salud y pozos brocales) sus propiedades serán indemnizadas, se les restablecerán sus medios de producción y se les provera asistencia crediticia por parte del Estado.

f.) Campesinos Pobres - Grupo C:

Se propone sus traslado a la región Norte de la provincia de Coclé, incorporándolos a los programas de Desarrollo del Atlántico, se les dotará de infraestructuras (viviendas, escuelas, centros de salud y pozos, brocales), indemnización y restablecimiento de cultivos permanentes y recibirán asistencia técnica, crediticia y social, por parte del Estado.

I. Costos de indemnización y traslado:

El costo de indemnización y traslado de la población de la cota 160m. es de alrededor de 10.8 millones de balboas que comparado con el costo de la cota 220m. que es el orden de 15.2 millones de balboas, representa un 28.9% menor.

RESUMEN DE LOS COSTOS POR INDEMNIZACION  
Y TRASLADO DE LA POBLACION, POR COTA Y GRUPO

GRUPO	MONTO B/.	
	COTA 220m.	COTA 160m.
Grupo Indígena	6,239,342	3,392,346
Empresarios - Grupo (E)	739,093	612,412
Campesinos Ricos - Grupo (C.R.)	1,069,648	819,755
Campesinos Pobres - Grupo (A)	2,044,123	1,604,143
Campesinos Pobres - Grupo (B)	3,806,491	3,248,687
Campesinos Pobres - Grupo (C)	1,143,953	1,020,670
SUB-TOTAL...	15,042,650	10,698,013
Costos de inventario y avalúos	193,352	160,600
TOTALES...	15,236,002	10,858,613

J. Reconocimiento a nivel Panorámico de los  
Ríos Cobre y San Antonio:

Con la finalidad de conocer las condiciones del medio ambiente y social, a fin de lograr una visión general de los posibles impactos que tendría el establecimiento de embalses sobre el río Cobre y San Antonio, se hizo una caracterización de la región, y de esta forma tener una idea, de lo que ésta alternativa implique para la factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico.

## 5.0 "Identificación y Evaluación de los Impactos":

La construcción de una hidroeléctrica en el río Tabasará producirá una serie de impactos sobre el área y la población que allí reside, así como en las relaciones con otras comunidades vecinas.

A los efectos de ésta evaluación y análisis de los impactos identificados, los agruparemos por sus efectos de tipo sociales, y económicos.

5.1 El resultado de la investigación realizada revela que entre 860 y 1272 familias serán afectadas por el establecimiento de un embalse en los márgenes del río Tabasará, estas familias tendrán que ser reubicadas fuera del área donde residen, serán objeto de indemnización (de sus bienes, cultivos e infraestructuras) y traslado, algunos cambiarán sus formas tradicionales de ocupación, a otros se les reproducirá sus formas de trabajo y hábitos de vida, lo cual implicará un esfuerzo por parte del estado en la dotación de infraestructuras sociales tales como escuelas, viviendas, caminos, centros de salud, pozos brocales, adquisición de tierras y programas de generación de empleos.

La obra hidroeléctrica igualmente tendrá efectos sobre el empleo por cuanto absorberá durante el período de construcción una considerable cantidad de fuerza de trabajo tanto en la construcción de las obras civiles como en los servicios colaterales, la construcción de un nuevo tramo de carretera Panamericana que sustituya el que quedará inundado, e igualmente la línea de trasmisión, el establecimiento de las infraestructuras sociales y productivas, el programa de tala y limpieza y reforestación serán las principales fuentes de empleo.

Se ha previsto que el programa de reubicación resolverá en parte el problema de la dispersión poblacional permitiendo agrupar en cierto grado las comunidades y poder brindarles mejores servicios públicos y sociales tales como escuelas, centros de salud, comunicaciones, asistencia técnica, crediticia, servicio de mercadeo, etc. Es decir, mejorar las condiciones prevalecientes de vida.



RESUMEN GENERAL DE LOS COSTOS DETERMINADOS  
POR LOS ESTUDIOS SOCIO-ECONOMICOS, FORESTAL, AGROLOGICO  
LA ALTERNATIVA DE CARRETERA Y LA LINEA DE TRANSMISION

( En miles de Balboas)

	<u>COTA 220 m.</u>	<u>COTA 160 m.</u>
<u>Estudio Forestal:</u>		
Programa de tala y limpieza	872.9	397.1
Programa de <u>Reforestación</u> (1)	4,661.0	4,661.0
<u>Estudio Agrológico:</u>		
Costos de oportunidad de los suelos	1,644.9	747.9
<u>Estudios Socio-Económico:</u>		
Carretera Panamericana (2) Alternativa No. 7.	17,250.0	17,250.0
Línea de Transmisión 230KV (3) 4 Km. doble circuito.	440.0	440.0
TOTALES...	<u>43,625.2</u>	<u>36,599.0</u>

- (1) Costos imputables al IRHE correspondientes al 24% del Programa de Representación de las áreas prioritarias.
- (2) La sustentación de estos costos se encuentran en el anexo (características socio-económicas - Cap. IV, alternativas para el nuevo lineamiento de la carretera Panamericana).
- (3) Calculado en base a los índices de costos por Kilómetros - información suministrada por el IRHE.

## 6.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Después de un análisis detallado de los factores sociales y económicos que caracterizan a la cuenca del Tabasará, se puede concluir que la construcción de una represa en el área podría arrojar consecuencias favorables a largo plazo. Sin duda, en términos inmediatos, aproximadamente mil trescientas familias serían afectadas directamente. Otra cantidad similar experimentaría un impacto indirecto.

Como ya se señaló, las consecuencias sociales y económicas de un proyecto hidráulico en la cuenca tendrían efectos diferentes sobre los diversos grupos que componen la población del sector. Las consecuencias, sin embargo, no pueden medirse tan sólo en términos cuantitativos. Más bien, se tendría que proceder a pesar la incidencia del proyecto sobre las relaciones sociales que caracterizan a la zona y, al mismo tiempo, determinar cuales serían las nuevas relaciones que aparecerían en su lugar.

### 6.1 El medio:

La construcción de la represa, para beneficiar a la población que quedaría habitando su contorno, podría generar un proceso de planificación y racionalización del uso del medio. Significaría elevar la productividad del trabajo agropecuario con la introducción de nuevas actividades y técnicas más adecuadas. El incremento de la productividad y la transformación técnica del trabajo se efectuaría en forma simultánea con la modificación de las relaciones sociales.

El lago artificial permitirá el desarrollo de varias actividades nuevas. El medio se prestaría para desarrollar una actividad pesquera intensiva.

Igualmente, una planificación adecuada permitirá construir un amplio sistema de irrigación de tierras que podrían ser aprovechadas durante la totalidad del año. La protección de la cuenca generaría otras actividades de

RESUMEN GENERAL DE LOS COSTOS DETERMINADOS  
POR LOS ESTUDIOS SOCIO-ECONÓMICOS, FORESTAL, AGROLÓGICO  
LA ALTERNATIVA DE CARRETERA Y LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN

serio impacto sobre el medio natural y las relaciones sociales. No debe perderse de vista las posibilidades que ofrece el medio lacustre para el desarrollo del turismo.

El nuevo medio, utilizado en forma adecuada estimularía, además, el intercambio más eficiente en el área.

El río Tabasará y sus principales afluentes se convertirán en vías de transporte para todas aquellas mercancías que se producen en la zona. El lago, siempre que su uso sea cuidadosamente regulado para potencializar sus beneficios, se convertiría en un excelente vehículo para facilitar y promover las actividades comerciales. Estas, obviamente, se condicionan al desarrollo de las nuevas actividades productivas que puede generar el medio una vez transformado.

Los cambios planificados que experimentaría el medio favorecerían fundamentalmente a la población que habita las áreas del centro y, especialmente, el Norte. En este sentido, el cambio planificado tendría que tomar en cuenta los intereses políticos de los sectores sociales afectados.

Es decir, todo cambio planificado para el caso concreto de la población indígena significa partir del concepto de comarca. En otras palabras, la transformación eficaz del medio no es un problema técnico aislado. Se sitúa en el contexto de una problemática social más amplia que en el caso de la cuenca del Tabasará tiene ramificaciones políticas muy concretas: La Comarca Guaymí.

6.2 La Represa:

La construcción de una represa en la cuenca del Tabasará generaría una demanda de mano de obra (fuerza de trabajo) que desbordaría la oferta existente en el lugar. La obra civil y las demás actividades demandarían una fuerza laboral muy diversificada. Desde técnicos altamente

especializados (inexistentes en la zona), hasta una amplia masa de obreros sin calificación (cuyo número en la zona sería insuficiente.)

Durante el período de la construcción habría que tomar medidas concretas para que las actividades que se desarrollen en torno a la obra arrojen beneficios a largo plazo. En primer lugar, seleccionar trabajadores que serían preparados para ejecutar funciones en la obra cuya continuidad pueda beneficiar el área una vez terminada la represa. Segundo, crear sistemas de comercialización asociativos o cooperativizados que arrojen beneficios a largo plazo y evitar un drenaje innecesario de los salarios generados en la zona. Tercero, crear escuelas paralelas a la construcción, para obreros y residentes, especializadas en aspectos muy específicos como agronomía, protección forestal, contabilidad, turismo, construcción, historia de Panamá, historia guaymí, etc.

La construcción de edificaciones para los técnicos y los obreros cuya instalación puede servir posteriormente como centro turístico. El mismo sería operado en forma de cooperativa por los trabajadores de la represa con participación comunitaria. (la "escuela" de turismo y otras especialidades serviría para ejecutar este proyecto).

La represa afectaría a toda la región, aunque quizás con mayor fuerza el centro y el Sur de la cuenca. La tendencia actual-la capitalización del agro con la aparición de empresarios (arroceros) y una masa asalariada - se vería acelerada. La represa tendría que visualizar, como beneficio marginal, las posibilidades de irrigación de las extensas tierras fértiles en el extremo Sur de la cuenca.

### 6.3 Las Relaciones Sociales:

La cuenca del Tabasará, tal como se conoce hoy, se transformaría sustancialmente con la construcción de la represa. El nuevo medio y la dinámica propia de la represa se insertarían en un marco de relaciones sociales totalmente originales. Las relaciones sociales de tipo

salarial y la producción mercantil, actualmente existente se transformarían en hegemónicas. Esta nueva realidad, sin una cuidadosa planificación y una regulación adecuada, puede ser muy perjudicial para la población.

Es muy importante acompañar este proceso de cambio, creando las nuevas instituciones y fortaleciendo mecanismos que permitan generar los mayores beneficios para una comunidad trabajadora y productiva.

Es fundamental tener presente que las nuevas actividades laborales y el nuevo medio lacustre son el resultado de nuevas relaciones sociales que se introducen en la zona.

Aquí descansa la conclusión más importante de la presente investigación: de igual manera que se introducen nuevas fuerzas productivas y se reglamenta su utilización, es pertinente considerar las consecuencias sobre las relaciones sociales existentes e, igualmente, proceder a ejecutar programas que regulen su proceso de transformación.

Las transformaciones son fácilmente identificables: mayor demanda de fuerza de trabajo, desplazamiento de productores directos, nuevas vías de comunicación, incremento de mercado (circulación monetaria en forma de salarios fundamentalmente). Corresponde generar las formas más adecuadas para orientar estos cambios hacia el mayor beneficio de la población.

6.1 Las relaciones sociales:

6.2 La zona:

II- OBJETIVOS

A.- Objetivo General:

-Determinación de las necesidades de reubicación e indemnización para pobladores afectados con la formación de los canales y por efectos de la posible desviación del curso del río Cobre incluyendo además sus respectivas recomendaciones y estimados de costo. Teniéndose en consideración la evaluación de las compensaciones para las personas cuya reubicación no sea necesaria, pero que pudieran ser afectadas significativamente por los trabajos a efectuarse.

II- OBJETIVOS

-El estudio de la educación en el área de influencia producida por la desviación de la carretera interamericana y la línea de transmisión eléctrica existente.

B.- Objetivos Específicos:

1.- El contratista deberá localizar los núcleos de poblaciones humanas en las áreas de inundación y de influencia, para determinar las necesidades de reubicar a los habitantes que sean afectados por el proyecto, con el criterio que el cambio procure mejorar sus condiciones de vida.

2. El contratista realizará estudios sobre las características sociales y económicas de las comunidades afectadas, así como otros aspectos.

a.- Los Aspectos Sociales a estudiar deben contemplar entre otros: La población total, población por sexo y edad, composición familiar, población por grupos humanos, población por tipo de actividad, característica de la vivienda, infraestructura y servicios existentes en el área, capacitación y asistencia técnica, organización poli-

## II.- OBJETIVOS

### A.- Objetivos Generales:

-Determinación de las necesidades de reubicación e indemnización para pobladores afectados con la formación de los embalses y por efectos de la posible desviación del curso del río Cobre incluyendo además sus respectivas recomendaciones y estimados de costo. Tomándose en consideración la evaluación de las compensaciones para las personas cuya reubicación no sea necesaria, pero que pudieran ser afectadas significativamente por los programas a efectuarse.

-Estudio de los aspectos socio-económicos y presentación de modelos locales de desarrollo para las comunidades a reubicar.

-El estudio de la afectación en el área de influencia producida por la desviación de la carretera Interamericana y la línea de transmisión eléctrica existente.

### B.- Objetivos Específicos:

1.- El contratista deberá localizar los núcleos de poblaciones humanas en las áreas de inundación y de influencia, para determinar las necesidades de reubicar a los habitantes que sean afectados por el proyecto, con el criterio que el cambio procure mejorar sus condiciones de vida.

2. El Contratista realizará estudios sobre las características sociales y económicas de las comunidades afectadas, así como otros aspectos.

a.- Los Aspectos Sociales a estudiar deben contemplar entre otros: La población total, población por sexo y edad, composición familiar, población por grupos humanos, población por tipo de actividad, característica de la vivienda, infraestructura y servicios existentes en el área, capacitación y asistencia técnica, organización polí-

tica y social, salud, nivel de escolaridad, expectativas de la población.

b.- Los aspectos económicos deben contemplar entre otros: tenencia de la tierra y tamaño de las explotaciones, estructura de la propiedad, características de las explotaciones agropecuarias en el área, características de trabajo, servicio crediticio.

3.- El contratista en base a los estudios socio-económicos presentará una estrategia local de desarrollo que se adapte a la idiosincracia de las comunidades afectadas y fórmulas para la implementación del traslado.

4.- El estudio incluirá estimados sobre costos de reubicación e indemnizaciones.

Los estudios, bajo este concepto se efectuarán en cinco etapas: Iniciación, Planeamiento, Ejecución, Investigación y Análisis, Evaluación y Formulación, Presentación y Entrega; y los mismos serán recogidos en informes siguiendo las normas establecidas para la preparación de solicitudes de financiamiento tanto de agencias internacionales como de proveedores de equipos.

Los estudios a ser realizados por el Consultor estarán supervizados por un Comité Evaluador formado por funcionarios y técnicos del IRHE y más directamente por el Grupo de Manejo y Control de Cuencas Hidrográficas.

### III.- MARCO DE REFERENCIA

Paraná es una República Centroamericana que tiene estrechos lazos históricos con el desarrollo económico internacional. La subordinación de América a la imperiosa de Europa tuvo grandes repercusiones sobre el Istmo de Panamá. Fundamentalmente, la región fue convertida en centro de operaciones para facilitar las relaciones y el transporte entre el continente americano y el "Viejo Mundo". Esta relativa especialización con condiciones especiales que posteriormente obstaculizaron el desarrollo de Panamá.

Con la independencia de Panamá, sus sectores dirigentes consideraron necesario asegurar el destino de la nueva República a la Gran Colombia, proyecto político de envergadura encabezado por Bolívar. Esta unión fue nunca lograda por razones que se analizarán más adelante a principios del presente siglo.

### III.- MARCO DE REFERENCIA

Desde antes del contacto de naciones como entidades independientes y soberanas. A pesar de su historia, en Panamá no había cambiado sustancialmente. Seguía siendo un centro cuyo objetivo principal era el transporte y las comunicaciones entre los grandes países productores. Por esta razón, a pesar de ser geográficamente parte de América Central su relación era más estrecha con el Caribe, con Colombia y, posteriormente, con los Estados Unidos.

A partir de la independencia, los Estados Unidos iniciaron la construcción del Canal de Panamá. Obra gigantesca que demandó al trabajo de decenas de miles de obreros, al mismo tiempo creó una estructura social y económica muy especial en el Istmo. La economía prácticamente fue absorbida por los Estados Unidos. Toda la dinámica del país fue impuesta por las crecientes demandas del capitalismo en expansión. Esta nueva economía, empero, tuvo sus particularidades. Al ser fundamentalmente la ruta de tránsito de los bienes, servicios y pasajeros que tenían que pasar de un océano a otro. Esto se vio mejor medida afectando grandes zonas de las llamadas áreas del interior del país. En forma paulatina las áreas rurales fueron atraídas a la nueva diná-