

**Estudio de Impacto Ambiental Definitivo
Proyecto Hidroeléctrico Baba**

Consorcio Hydroenergético del Litoral - CHL

CONTENIDO

I	ANTECEDENTES, OBJETIVOS, ENFOQUE Y ALCANCE.....	I-1
I.1	ANTECEDENTES	I-1
I.1.1	<i>Introducción al Proyecto Multipropósito Baba.....</i>	<i>I-4</i>
I.2	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	I-8
I.2.1	<i>Objetivos Generales</i>	<i>I-8</i>
I.2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	<i>I-8</i>
I.3	ENFOQUE	I-9
I.4	ALCANCE.....	I-11

Lista de Tablas

TABLA 1-1I-7

VENTAJAS COMPARATIVAS DE CARÁCTER AMBIENTALI-7

DISEÑO ORIGINAL VS. DISEÑO BÁSICOI-7

I ANTECEDENTES, OBJETIVOS, ENFOQUE Y ALCANCE

I.1 ANTECEDENTES

Los primeros estudios para la regulación de la cuenca del Río Baba se originan en las décadas de los años sesenta y setenta, a partir de la creación de la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas –CEDEGÉ-. Así, en 1977 se desarrolló el Estudio de Viabilidad para la Regulación del Tramo Superior del Río Baba, elaborado por el Centro de Estudios Hidrográficos – CEH – de España. Este estudio analizó la construcción de un gran embalse, denominado M-5, con una capacidad de 2 000 Hm³ facilitando en su cota máxima el trasvase por vertedero de los excedentes no regulados del Río Baba hacia el Río Chaunecito – afluente del Río Peripa – para alimentar el gran volumen de regulación previsto para el embalse Daule-Peripa, que entonces se encontraba en fase de proyecto.

En la década de los ochenta CEDEGÉ continuó desarrollando estudios de factibilidad de este proyecto enfatizando sus componentes sociales (control de inundaciones y área de riego) y con la intención de construir la referida obra a través de endeudamiento público.

Durante la década de los noventa, CEDEGÉ encargó al consorcio TAMS-GEA la elaboración del estudio de factibilidad de la regulación del tramo superior del Río Baba, el cual fue concluido en 1994 y titulado “Proyecto Presa Baba – Estudio de Factibilidad”, resultando en un embalse con una capacidad total de almacenamiento de 600 Hm³. El diseño contemplaba la instalación de una central de pie de presa de 45 MW de potencia, además de un posible trasvase a la Cuenca del Daule-Peripa en la zona de Patricia Pilar.

Con el diseño de TAMS-GEA y una vez iniciada la construcción de la central hidroeléctrica en Daule-Peripa, CEDEGÉ retomó en 1998 el proyecto de regulación del Río Baba con el propósito de analizar sus posibilidades de trasvase a la Cuenca del Daule. El objetivo era la explotación óptima de la Central Hidroeléctrica Daule-Peripa. Así, CEDEGÉ procedió a revisar el estudio de factibilidad de TAMS-GEA y sus posibilidades energéticas en base al estudio realizado por CEDEX-IBERDROLA para CEDEGÉ y entregado en Julio de 1997.

Posteriormente, CEDEGE contrató el “Estudio de la Primera Fase del Sistema Hidráulico del Proyecto de Propósito Múltiple Quevedo – Vines” con la

empresa TYPASA. Resultado de este estudio se entrega a CEDEGE el “Proyecto de Licitación Primera Etapa del Sistema Hidráulico de Propósitos Múltiples Quevedo-Vinces” en 1999.

De acuerdo con TYPASA (1999), el estudio de CEDEX-IBERDROLA establece que el sistema productor energético ecuatoriano, registra el más elevado valor de la energía en el período hidrológico crítico de la vertiente atlántica, Noviembre a Febrero. Por lo que ese estudio recomienda una operación de las centrales hidroeléctricas con fuerte regulación dirigida a conseguir la máxima producción en dicho periodo en la vertiente del Pacífico para cubrir el déficit de energía en aquellas centrales de la vertiente atlántica como Paute y Agoyán.

El “Estudio de la Primera Fase del Sistema Hidráulico del Proyecto de Propósito Múltiple Quevedo – Vinces” fue desarrollado para la optimización de las capacidades de trasvase desde la presa planificada en el Río Baba y de la generación de energía en la Central Hidroeléctrica Baba.

Desde Enero del 2003, CEDEGE e HIDRONACIÓN S.A.¹ retomaron los estudios con el objetivo de precisar el potencial hidroeléctrico de la construcción de la Presa de Baba, con la visión de aplicar un esquema que pudiese atraer inversiones privadas sin ocasionar mayor endeudamiento para el Estado Ecuatoriano.

En el año de 2003, CEDEGE contrató con Caminos y Canales Cía. Ltda. – CAMINOSCA– una revisión de los diseños existentes de la Central Hidroeléctrica. Además, HIDRONACION contrató con *Efficacitas* Consultora Cía. Ltda. el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo del Proyecto Hidroeléctrico Quevedo-Vinces.

CAMINOSCA presentó en el 2004 el informe “Estudio de Diseño de la Central Hidroeléctrica Quevedo-Vinces (Presa Baba)”, mediante el cual la evaluación económica de las alternativas del Proyecto determinó una potencia óptima de la Central Hidroeléctrica de Baba de 50 MW.

Efficacitas entregó el año 2004 a HIDRONACION el informe del “Estudio de Impacto Ambiental Definitivo del Proyecto Hidroeléctrico Baba”. Este estudio no fue sometido por HIDRONACION al proceso de licenciamiento

¹ Hidroeléctrica Nacional S. A. es la empresa de generación de energía eléctrica de propiedad de CEDEGE creada para administrar la Central Hidroeléctrica Marcel Laniado de Wind ubicada en el embalse Daule-Peripa del Proyecto Multipropósito Jaime Roldós Aguilera.

ambiental respectivo. Sin embargo, un informe interno de HIDRONACION (2005) establece que “el estudio de impacto ambiental elaborado por la firma *Efficácitas* ha contribuido en gran manera al análisis de los impactos ambientales esperados por la implementación del proyecto, siendo su aporte de interés técnico para la implementación de la alternativa analizada.”

Ante la posibilidad de que un Socio Privado realice inversiones para la generación hidroeléctrica como parte del Proyecto Multipropósito Baba, CEDEGÉ estructuró el proyecto bajo un esquema de participación Público-Privado, a través del cual CEDEGÉ/HIDRONACION lograría la construcción integral de la infraestructura deseada y el Socio Privado obtendría el beneficio de la generación de energía en la Central Hidroeléctrica Baba.

Al desarrollar el Proyecto Multipropósito Baba, bajo este esquema de Participación Público-Privada, el Estado Ecuatoriano descartaría la modalidad tradicional de obtener financiamiento público externo (deuda) para implementar la obra, efectuando al mismo tiempo una menor inversión y sumando sus recursos a los de la iniciativa privada.

Este esquema se vio plasmado a través de la emisión del Decreto Ejecutivo No. 2174 que determinó la conformación del Fideicomiso Proyecto Multipropósito Baba -FPMB- quien administraría los recursos de HIDRONACION, seleccionaría al Socio Estratégico Privado y llevaría adelante el Proyecto.

Los objetivos planteados por el Fideicomiso Proyecto Multipropósito Baba consistían en que las propuestas de los aspirantes a convertirse en el socio estratégico cumplan o superen los siguientes requisitos “*sine qua non*”:

- La potencia instalada de la Central Hidroeléctrica de Baba debía ser igual o mayor a 30 MW.
- La energía generada en la Central Hidroeléctrica de Baba y la energía adicional generada en la Central Marcel Laniado de Wind por efecto de las aguas trasvasadas desde el embalse Baba al embalse Daule-Peripa debía ser de al menos 360 000 Mwh/año.
- El Trasvase Baba - Daule Peripa debía contar con un caudal de diseño no menor a 100 m³/s.
- El caudal mínimo efluente de la Presa Baba debía ser al menos 10 m³/s.

Entre los principales requerimientos conceptuales de las Bases se destacaba el objetivo de que el Proyecto se ejecute a través de la estructuración financiera e inversión privada del Socio Estratégico que requiera el menor aporte de los recursos del Fideicomiso Proyecto Multipropósito Baba. Adicionalmente, se daría prioridad a las ofertas que permitan el trasvase del mayor volumen de agua desde el embalse de Baba al embalse de Daule-Peripa y la mayor capacidad de generación hidroeléctrica en la Central de Baba en el menor plazo de ejecución. Para alcanzar esta y las demás finalidades del Concurso, las bases permitían que los oferentes presentasen cambios al Diseño Básico entregado a los participantes y que permitiesen lograr una entrega de las obras en un menor plazo del previsto, o reducir el costo previsto de la construcción / mantenimiento de las obras, o incorporar tecnologías más avanzadas o brindar una mayor capacidad de generación de energía del conjunto Baba / Daule-Peripa.

Como retorno a su participación en el Proyecto, el Socio Estratégico tendría el derecho a operarlo, administrarlo, mantenerlo y explotarlo por un plazo de 35 años, siendo por una parte el dueño de la Central Hidroeléctrica Baba durante dicho plazo y recibiendo una remuneración de 140 kWh de energía, o su equivalente en US dólares americanos por cada m³ de agua trasvasada desde el Embalse de Baba al de Daule Peripa.

I.1.1 Introducción al Proyecto Multipropósito Baba

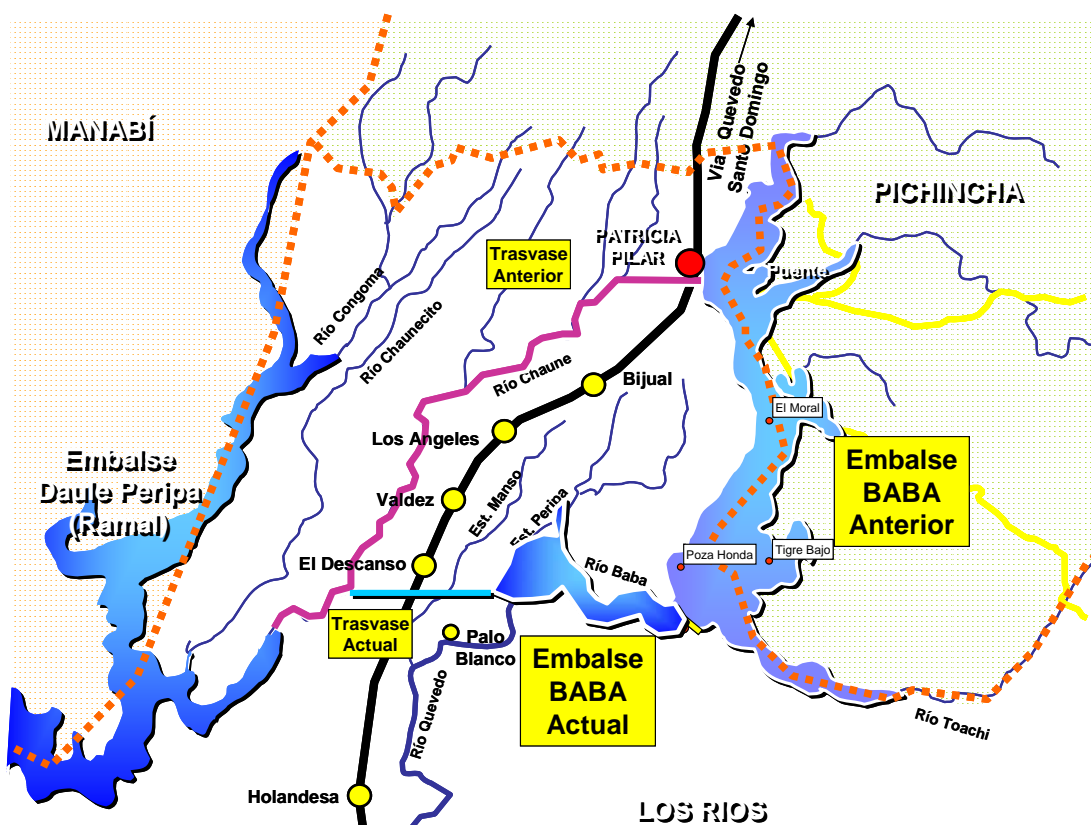
El Consorcio Hidroenergético del Litoral (CHL) fue seleccionado por el Comité Técnico Financiero del Fideicomiso Multipropósito Baba como socio estratégico para la ejecución y gestión del Proyecto Multipropósito Baba (PMB).

El CHL presentó un Diseño Alternativo al Diseño Básico especificado en las bases del Concurso. El Diseño Alternativo seleccionado comprende el dique principal y su correspondiente aliviadero aguas abajo de la confluencia de los ríos Baba y Toachi, con una capacidad de 110 Hm³ en contraste con los 600 Hm³ del Diseño Básico.

La localización del embalse del Diseño Alternativo es diferente con respecto a aquella del Diseño Básico. El embalse del Diseño Básico se ubicaba en las Provincias de Pichincha y Los Ríos en los cantones Santo Domingo, Buena Fé y Valencia, la cola del embalse se situaba junto al Cabecera Parroquial de Patricia Pilar. En contraste el Diseño Alternativo tiene un embalse que se ubica exclusivamente en la Provincia de Los Ríos en los cantones Buena Fé y

Valencia, alejado de centros poblados. La Central Hidroeléctrica Baba estará localizada en el Cantón Buena Fé, Provincia de Los Ríos.

FIGURA 1-1
ESQUEMA DISEÑO BASICO Y DISEÑO ALTERNATIVO (ACTUAL)



Fuente: Propuesta del Consorcio Hidroenergético del Litoral, 2005 (Formulario No. 9)

El área máxima total a ser afectada con el Diseño Alternativo se estima en 1 099 hectáreas (11 km²) en contraste con las 3 760 hectáreas del Diseño Básico.

El diseño alternativo del PMB se fundamenta en el trabajo realizado por la consultora brasileña *Projetos e Consultoria de Engenharia* y comprende un área de embalse y canales de 1 099 hectáreas, con un cuerpo de presa principal, tres diques adicionales, y una central hidroeléctrica con capacidad de 42 megavatios. El proyecto incluye como parte integral una obra de trasvase de agua, mediante un canal de 8 km de longitud y caudal máximo de diseño de 234 m³/s. El agua previamente turbinada en la Central Hidroeléctrica Baba será transferida mediante el trasvase al Embalse Daule - Peripa para un

segundo aprovechamiento hidroeléctrico en la Central Marcel Laniado De Wind administrada por HIDRONACIÓN.

Las presas con las cuales se conformará el embalse y trasvase serán terraplenes construidos con los materiales producto de las excavaciones de los propios canales del trasvase entre el embalse de Baba y el embalse de Daule-Peripa. El tiempo previsto de construcción de la presa y de la central hidroeléctrica, se estima en 24 meses. El cuerpo de la presa que conforma el embalse tendrá una longitud de 1 235 m, con su corona en la cota 120 msnm. El máximo nivel del embalse se situará en la cota 117,60 msnm y la descarga del mismo hacia el Río Quevedo (Baba) será efectuará a través de un vertedero de lámina libre.

El trasvase desde el embalse de Baba hasta el embalse de Daule-Peripa se efectuará por medio de un conjunto de diques y canales.

En la Tabla 1-1 se presentan las ventajas comparativas de carácter ambiental del Diseño Básico (Alternativo) adoptado. Es muy importante recalcar que la información contenida en la Tabla 1-1 es una aproximación inicial realizada en Agosto del 2005 como parte de la propuesta del CHL al FPMB. Está información ha sido actualizada como parte del desarrollo de la ingeniería del Proyecto y la ejecución del presente estudio ambiental (Ver Tabla 8-3).

TABLA 1-1
VENTAJAS COMPARATIVAS DE CARÁCTER AMBIENTAL
DISEÑO ORIGINAL VS. DISEÑO BÁSICO

Impactos Socioeconómicos		
Descripción	Diseño Original	Diseño Básico Adoptado
Impactos sobre la Población Desplazada y Receptora	778 Habitantes	285 Habitantes.
Viviendas Afectadas por la Creación del Embalse	240 Viviendas (incluye caseríos)	24 Viviendas Aisladas
Infraestructura afectada por la Creación del Embalse	6 Escuelas / 2 Iglesias / 6 Puentes	Ninguna
Afectación de Áreas de Cultivos	3,760 Hectáreas	1012 Hectáreas
Expropiaciones	4,420 Hectáreas	1012 Hectáreas
Afectaciones a Caminos Vecinales y vías de acceso	Pérdida de 31 km de caminos afirmados y 17 km de caminos de herradura	No afecta vías de comunicación entre poblados. Afecta una longitud de 3.5 km de caminos privados de acceso a fincas
Impactos a la Salud Pública (Vectores)	Maximizado por el área de embalse	Minimizado por pequeño embalse y el vertido constante
Bienestar Público: Seguridad de la Población Aguas Abajo del Proyecto	50 m de altura de presa	20 m de altura de presa
Impacto sobre los Recursos Turísticos	Inundación de los complejos "Venecia" y "Dos Hermanos"	Ninguno
Impactos Sobre los Recursos Arqueológicos		
Pérdida de Recursos Arqueológicos	Identificados 2 sitios	Menor probabilidad
Impactos sobre la Flora y Fauna		
Afectación de Áreas Protegidas	Pérdida del Bosque Protector del Centro Científico Río Palenque – RPSC (Reserva Ecológica Mundial)	Ninguna
Impactos sobre los Ecosistemas y la Biodiversidad Terrestre		
Fragmentación del Hábitat y su Efecto en la Reducción de la Fauna y Flora	Proporcional al tamaño del embalse	Embalse 3 veces más pequeño
Migración de Reptiles y otros Animales hacia Centros Poblados	Proporcional al tamaño del embalse	Embalse 3 veces más pequeño
Impactos sobre las Especies Acuáticas		
Impactos sobre la Pesca: Disminución en la Mortandad de Peces Aguas Abajo	Turbinas Francis al pie de presa, impacto considerable	Turbinas Kaplan en el Canal de Trasvase, impacto leve
Proliferación de Especies Acuáticas en Reservorio	Proporcional al tamaño del embalse	Embalse 3 veces más pequeño
Recurso Hídrico		
Calidad del Agua del Embalse	Embalse regulado por compuertas	Embalse de vertido constante, sin compuertas
Recurso Suelo		
Explotación de Canteras	Utilización de mayores volúmenes de materiales, identificadas canteras externas al área del proyecto	Menor volumen de movimiento de tierras, utilización de canteras dentro de la zona inundable
Otros Aspectos		
Emisión de Licencia Ambiental	Ministerio del Ambiente	CONELEC

Fuente: Propuesta del Consorcio Hidroenergético del Litoral, 2005 (Formulario No. 9)

I.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

I.2.1 Objetivos Generales

- Cumplir con las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental y del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), en especial con el Libro VI y el proceso de licenciamiento ambiental de proyectos.
- Cumplir con lo dispuesto en la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, el Reglamento Sustitutivo del Reglamento General a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, el Reglamento de Concesiones, Permisos y Licencias del Sector Eléctrico, en lo referente a permisos de generación, y en las leyes y regulaciones nacionales vigentes.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales significativos, directos e indirectos, de las fases de construcción, operación, mantenimiento y de retiro (abandono) de las actividades del proyecto hidroeléctrico, de acuerdo con los requerimientos de la legislación nacional, regional y local existentes. Además de ajustarse a las disposiciones internacionales reconocidas para la etapa de construcción y operación de proyectos de embalses de agua, emitidos por organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, entre otros.
- Determinar y recomendar medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales significativos, en la forma de un plan de manejo ambiental para las fases de construcción y operación de los proyectos y actividades que conforman el Proyecto Multipropósito Baba.

I.2.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos del EIAD del Proyecto Multipropósito Baba - PMB se mencionan:

- Descripción detallada de las condiciones ambientales actuales (Sección V-Descripción del Área de Estudio) en las áreas de influencia, directa e indirecta, que por la construcción, operación y mantenimiento del PMB se determinen.
- Análisis del marco legal, reglamentario e institucional en aspectos ambientales que norman los procedimientos de construcción, operación y mantenimiento del PMB.
- Descripción detallada de las características y componentes del Proyecto, incluyendo todas las instalaciones auxiliares de obra, permanentes o temporales, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación.
- Identificación, caracterización y evaluación de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente, producto de la construcción, operación y mantenimiento del PMB, de conformidad con la legislación ambiental existente.
- Desarrollar un plan de manejo ambiental que consistirá en una serie de programas, acciones y medidas orientadas a prevenir, evitar, mitigar, compensar o remediar los impactos ambientales que sean considerados significativos para las fases de construcción, operación, abandono y/o retiro del proyecto.
- Determinar la necesidad de implementar programas de monitoreo, durante las etapas de construcción y operación del PMB.

I.3 ENFOQUE

El Proyecto Multipropósito Baba se enmarca en la categoría C, establecida por el CONELEC² para actividades de generación de energía hidroeléctrica en el Manual de Procedimientos para la Evaluación Ambiental de Proyectos y Actividades Eléctricas (2004). Esta categoría se aplica a proyectos que poseen el potencial de causar impactos ambientales considerados significativos y de características irreversibles, por lo que requieren la ejecución de un Estudio de Impacto Ambiental Definitivo. Estos proyectos generalmente involucran reasentamientos involuntarios de la población, pérdida de recursos culturales, hábitat naturales, entre otros.

² Esta categoría es equivalente a la Categoría A empleada por World Bank, 1999.

El estudio presente identifica y evalúa los impactos ambientales significativos durante la etapa de construcción, operación y retiro del Proyecto Multipropósito Baba – PMB. El nivel de detalle de los análisis y evaluaciones presentados guarda concordancia con la significancia de los impactos ambientales identificados.

Además de la legislación ambiental nacional vigente, para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Definitivo se han considerado las políticas y lineamientos ambientales de las siguientes instituciones de crédito:

- Banco Interamericano de Desarrollo – BID:
 - Environment and Safeguards Compliance Policy, July 2006
 - Guidelines for Resettlements Plans, PRI Environmental and Social Guidance, December 2001.
 - Guideline for Public Participation In Environmental Impact Assessments, PRI Environmental and Social Guidance, August 2001.
 - Guideline for Environmental Impact Assessments, PRI Environmental and Social Guidance, March 1999.
 - Strategies and Procedures on Sociocultural Issues as Related to the Environment , Environmental Committee, June 1990
 - Strategy for Integrated Water Resources Management. No. ENV 125, December 1998.
- Banco Mundial
 - Environmental Assessment Sourcebook, Volume II y III, 1991
 - Safeguard Policies:
 - Environmental Assessment. *Operational Policy and Bank Procedure 4.01, last review August 2004.*
 - Natural Habitats. *Operational Policy 4.04 and Bank Procedure 4.04, Natural Habitats, last review August 2004.*
 - Involuntary Resettlement. *Operational Policy 4.12 and Bank Procedure 4.12, Involuntary Resettlement, last review April 2004.*
 - Cultural Property. *Operational Policy Note 11.03: Management of Cultural Property in Bank-Financed Projects, 1999.*
 - Safety of Dams. *Operational Policies and Bank Procedure 4.37, August 2001.*
 - *Water Resources and Environmental Technical Notes, 2003*

Para el desarrollo de la línea de base, el enfoque del presente estudio se dirige a la obtención de información primaria en campo basada en muestreos discretos, suficientes para el empleo de metodologías de evaluaciones rápidas o modelos básicos, los que deberán ser reforzados con los resultados del programa de monitoreo que se propondrá en el presente estudio. Las necesidades adicionales de información han sido complementadas con información secundaria disponible o publicada sobre el área de estudio.

Para la identificación de impactos ambientales se han empleado las denominadas listas de chequeo. La identificación y análisis del impacto socioambiental sobre las poblaciones y pobladores a ser afectados con la implementación del proyecto emplea entre otras fuentes, las guías provistas por Elena Correa (1999) en su obra “Impactos Socio-Económicos de Grandes Proyectos”, las recomendaciones del Informe de la Comisión Mundial de Represas (2000), la Política del Banco Interamericano de Desarrollo (The Inter-American Development Bank Policy on Involuntary Resettlement) y la Política Operacional y el Procedimiento del Banco Mundial para Reasentamiento Involuntario debido a obras de infraestructura.

En cuanto al plan de manejo ambiental (PMA), se han establecido los lineamientos generales para mitigar, compensar y/o minimizar los impactos negativos, así como para optimizar aquellos positivos, identificados en el EIA. El plan de manejo ambiental presenta un conjunto de programas destinados para su ejecución durante las etapas de construcción, llenado del embalse y operación del proyecto.

Los procesos de participación ciudadana implementados durante la elaboración del estudio se han desarrollado acorde a lo establecido en el artículo 20 del SUMA y el documento del Banco Interamericano de Desarrollo titulado “Guideline For Public Participation in Environmental Impact Assessments, PRI Environmental and Social Guidance, Private Sector Department, August 2001”.

I.4 ALCANCE

La alternativa a evaluar del proyecto, es aquella que se ubica aguas abajo de la confluencia de los ríos Baba y Toachi, a una distancia aproximada de 3 km al Sur de la Cabecera Parroquial de la Parroquia Rural Patricia Pilar, Cantón

Buen Fé, Provincia de Los Ríos, Ecuador³. Además, se ha realizado un análisis de otras alternativas tales como, la opción de no construcción del proyecto y el diseño original.

El alcance y contenido del Estudio de Impacto Ambiental de esta alternativa del Proyecto Multipropósito Baba considera la implementación del mismo de la siguiente manera: área de embalse de 1 099 hectáreas, con un cuerpo de presa principal más tres diques adicionales, y una central hidroeléctrica con capacidad de 42 megavatios. El proyecto incluye una obra de trasvase de agua, mediante canal de 8 km de longitud y caudal máximo de diseño de 234 m³/s, que conectará a la Central Hidroeléctrica Baba con el Río Chaune.

Acorde con el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas (RAAE), el EIA proporcionará una evaluación detallada de los impactos ambientales que ocasionará el proyecto, y se constituirá en una herramienta para la toma de decisiones que permita prevenir, mitigar y/o compensar los impactos significativos negativos y potenciar aquellos positivos que se identifiquen.

Así, el EIA ha identificado y evaluado aquellos impactos determinados como significativos. Las medidas para mitigar, prevenir, controlar, evitar, o compensar los impactos negativos se presentan en el Plan de Manejo Ambiental del estudio. Considerando la complejidad que alguna de las medidas de manejo ambiental pueden presentar, el PMA identifica las necesidades de efectuar estudios posteriores en mayor detalle, que permitan definir aspectos necesarios para la implementación de medidas. En algunos casos, el PMA determina los requerimientos necesarios para la implementación de las medidas de manejo tales como: programas de reasentamiento, estudios catastrales, estudios de prospección y rescate arqueológico, programas de monitoreo de variables biológicas, climáticas e hidrológicas, monitoreo de calidad de agua en el embalse y aguas abajo, estudios de seguimiento de la demanda hídrica de las zonas aguas abajo de la represa en función de sus usos, identificación de zonas específicas para el desarrollo de inventarios de flora y fauna, estudio de erosión en la Cuenca para citar algunos ejemplos.

El EIA se concentra en analizar impactos relevantes en la construcción, llenado del embalse, operación y mantenimiento, y retiro de las obras civiles del embalse y aprovechamiento hidráulico. A manera de ejemplo, en la etapa

³ Distancia en línea recta.

de construcción del proyecto, se ha otorgado énfasis a la magnitud e importancia de la población a ser reubicada y de tierras a inundarse, la disposición de residuos de remoción de suelos, la prevención de pérdidas de recursos arqueológicos, biodiversidad, vocación agrícola, niveles de ruido y vibración a ser inducidos en la etapa de construcción, incremento de la demanda de servicios básicos en Buena Fé por el aumento de población provisional, disrupción social y dinamización de la economía local. Esto para citar algunos aspectos a ser evaluados en el EIA, en la etapa de construcción.

El EIA no incluirá el desarrollo o diseño de planes de comunicación social o de difusión de las características, objetivos y beneficios del Proyecto Multipropósito Baba. Dichos planes de comunicación y difusión del proyecto han sido desarrollados por el promotor del PMB.

El EIA no incluye la evaluación independiente para la construcción y operación de la línea de transmisión a 13.8 kV de aproximadamente 1 km de longitud, destinada a la entrega de la energía generada en la Central Baba al Sistema Nacional Interconectado. De igual manera no se incluye en la evaluación independiente de la Subestación Baba que eleva el voltaje de 13.8 a 230 kV previo su conexión al Sistema Nacional. Las regulaciones ambientales del sector eléctrico en el Ecuador requieren la elaboración de estudios independientes para generación y transmisión de energía eléctrica y de ser requerido por el CONELEC se independizará la evaluación ambiental de la línea de transmisión y de la subestación de potencia.