ING. GASTON PROAÑO CADENA

MASTER EN TECNOLOGÍAS GEOLÓGICAS

RESUMEN EJECUTIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION PUENTE ANGOSTO UBICADO SOBRE EL RÍO PERIPA EN EL CANTÓN BUENA FÉ, EN LA PROVINCIA DE LOS RIOS

SOLICITADO POR:
ING. FAUSTO MELENDEZ MANZANO

GUAYAQUIL – ECUADOR

OCTUBE - 2006

RESUMEN EJECUTIVO.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PUENTE ANGOSTO, UBICADO SOBRE EL RÍO PERIPA Y LOCALIZADO EN LA VÍA LOS ÁNGELES -EL PARAISO, PROVINCIA DE LOS RIOS.

Alcance al Informe del Estudio de Impacto Ambiental

1. Introducción

CORPECUADOR, con la finalidad de solucionar el problema que existe en el puente construido en el km. 12 de la vía Los Ángeles sobre el río Peripa, contrató al Ing. Fausto Meléndez Manzano, para que realice el estudio definitivo que garantice el tráfico vehicular y la vida de las personas que hacen uso del mismo ya que actualmente presenta condiciones de inseguridad y alto riesgo, a la vez que amenaza el normal desarrollo de las actividades productivas de una importante y extensa zona de alta producción agrícola.

2. Objetivos.

Los objetivos del estudio de Impacto Ambiental son:

- Formular una descripción de las condiciones ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, en las condiciones actuales, así como también, antes de la construcción del puente y futura operación.
- Identificar y evaluar la magnitud e importancia de los impactos negativos que tendrá el proyecto en su área de influencia, en particular, el sitio de construcción del puente.
- Preparar una lista de medidas ambientales para mitigar los efectos de los impactos negativos introducidos al ambiente.

3. Ubicación.

El área de interés del proyecto es jurisdicción del cantón Buena Fe, parroquia Patricia Pilar, recinto La Catorce, en la Provincia de Los Ríos.

La investigación Regional, se enmarca en las coordenadas: U.T.M., Datum WGS84 Zona 17 Sur en el cuadrante geográfico limitado por la coordenada 667.516 al Este, y coordenada 9937.853 al Norte.

4. Descripción General del Proyecto.

La vía Los Ángeles – El Paraíso, para el transito vehicular, utiliza un puente construido sobre el Río Peripa que tiene un ingreso forzado y la estructura existente como tal no es apta para el tipo de vehículos que circulan por el sitio denominado Vistazo. Este puente presenta potencial riesgo de accidente por volcamiento de los vehículos, lo que constituye un peligro continuo para los usuarios, que hacen uso de esta obra de ingeniería.

Por lo tanto, la posibilidad de construir un nuevo puente, se debe principalmente al este problema. El estudio de Impacto Ambiental de este proyecto ha sido elaborado por el Ing. Gastón Proaño Cadena, basado en la experiencia y conocimiento del área de estudio los procedimientos y controles necesarios.

5. Marco Legal.

En específico aplican las siguientes leyes y normas:

- Ley Reformatoria al Código Penal: R.O. No. 2 Enero 24, 2002
- Ley de Descentralización y Participación Pública: R.O. No. 169, Octubre 1997
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental: R.O. No. 97 - Mayo 31, 1976
- Ley de Gestión Ambiental: R.O. 245 – 30 de Julio de 1999
- Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente: R.O. 725 – 16 Diciembre, 2002
- Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental: Legislación Ambiental Secundaria Libro VI (Título I)
- Ley de Aguas. Decreto No. 369, el 18 de Mayo de 1.972
- Ley de Tránsito y Transporte Terrestre. R. O. S. No. 118 del 18 de Enero de 1.997
- La Ley de Minería, publicada en el R.O. No. 695: 31-V-91, en su Capítulo II
- Ley de Régimen Municipal: R.O. 331 15 Octubre, 1971
- Código de la Salud.

6. Descripción de las Componentes Ambientales (Línea Base).

Como línea base para el estudio de impacto ambiental se considera los Componentes Físicos, Bióticos y Socioeconómicos.

6.1 Medio Físico.

6.1.1 1 El clima correspondiente al área de estudio pertenece a la zona climática denominada tropical monzón, con dos estaciones bien marcadas: una lluviosa que se extiende desde diciembre a mayo y otra seca de junio a noviembre. La temperatura media es de 23 grados centígrados y la precipitación de 1.867 mm.

Para la recopilación de los datos meteorológicos, se utilizó la información disponible de las estaciones más cercanas al Buena Fe y Cantón Valencia como son las estaciones de: Quevedo, Pichilingue, El Vergel, El Corazón, San Juan, La Maná, Puerto Ila y Pilaló.

Los valores medios para los parámetros más significativos del clima son los siguientes:

Cuadro nº 1
Registro Meteorológicos Promedios.

Parámetro.	Cantidad.
Precipitación (época lluviosa/seca)	85-90% / 10-15%
Temperatura media.(ºC)	12,9 °C a 24,9 °C
Nubosidad (octavos)	7/8
Velocidad del viento (al año)	30 km/h

6.1.2 Geología de la Zona.

Las rocas que afloran en el sitio, corresponden a un Aglomerado Volcánico perteneciente, a la Formación Baba con mucha cercanía a Terrazas Indiferenciadas.
A continuación, se describe más en detalle las formaciones geológicas que tienen influencia para el presente proyecto.

Formación Baba. (Plio-Pleistoceno). Constituida por aglomerados volcánicos (lahares) en bancos de potencia variable de hasta 4m de espesor, conglomerados polimicticos con matriz arenosa y tamaño de los clastos centimetricos, capas de toba aglomeratica que están constituidos por fragmentos de porfidos andesiticos de estructura hialopolitica, y ceniza de grano fino y de color café amarillento.

Las Terrazas (Pleistoceno) y depósitos aluviales (Holoceno). Depósitos superficiales y se diferencian dos niveles distintos de terraza: la parte superior esta compuesta de arcillas, limos y arenas; el nivel inferior ha sido cortado subsecuentemente por divagación del río y esta recibiendo aluvial reciente.

6.1.3 Geomorfología.

El área de interés para el proyecto, esta ubicada en la parte ondulada de la cuenca del río Peripa, en la costa ecuatoriana. Esta interrumpida por algunas lomas bajas y por dedos de terrenos más altos que se levantan rápidamente hacia el norte para formar la línea divisoria de las aguas.

Las rocas volcánicas de edad cretácica y pleistocena abarcan la mayor parte de los mapas Geológicos; depósitos terciarios superiores se encuentran sobre este basamento. Terrazas (incluyendo depósitos lahariticos) compuestas por depósitos aluviales de textura fina cubren toda el área occidental de la parte plana de la zona.

6.2 Medio Biótico.

6.2.1 Flora.

En la zona cercana al sitio del puente Camarones, más de un 90% de la cobertura vegetal original ha sido convertida a zona de cultivos. En lugar del exuberante bosque muy húmedo tropical que existió hace 50 años, actualmente hay extensas plantaciones de: Palma africana, caucho, plátano, cacao, café, teca, pachaco, abacá, naranja, maracuyá, papaya, yuca, y plantaciones de ciclo corto como arroz y maíz.

6.2.2 Fauna.

La fauna del sector ha sufrido impacto, ya sea por la destrucción del hábitat natural o por la cacería, y en la actualidad es muy ocasional la observación de especies de animales en sectores aledaños al área donde se rehabilitará el puente. Entre algunas de las especies que aún predominan están: Felix pardalis (Gato), Poton llavus (Cusumbo), Nassau narica (Cuchucho), Proenchimys decumanus (Rata espinosa), Dasypus spp. (Armadillo), Carduelis spp, etc.

6.3 Sector Socioeconómico.

6.3.1 Población. La población del Cantón Buena Fe, según el Censo del 2001, representa el 7.3% del total de la población de la Provincia de Los Ríos, ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 3.2% promedio anual. El 41.9 % su población reside en el Área Rural y está caracterizada por ser una población joven, ya que el 46.4 % de ella son menores de 20 años.

6.3.2 Actividad económica.

Se destaca como un sector primario, que la rama de actividad, "agricultura, ganadería, silvicultura y caza" concentra la mayor proporción de la PEA (50.9 %), seguido por "comercio" (14.1%) e "industrias manufactureras" (3,9%), representa una proporción importante.

6.3.3 Vivienda.

El Censo del 2001 contabilizó en el cantón del área de estudio (Buena Fé) un total de 11755 viviendas. Correspondiendo 10104 a viviendas ocupadas con personas presentes y las restantes 1651 se redistribuyen en: viviendas desocupadas, ocupadas con personas ausentes, en construcción y colectivas.

7. Identificación de los Componentes Ambientales.

Los componentes ambientales que han sido selecciones como los más representativos del ambiente en el área de influencia del presente proyecto son los siguientes:

1) Calidad del suelo
2) Calidad del agua
3) Calidad del aire
4) Cubierta vegetal
5) Fauna
6) Drenaje de aguas superficiales
7) Minas y canteras
8) Viviendas
9) Salud y seguridad
10) Patrones culturales

Las actividades que podrían causar impactos ambientales negativos, son anotadas a continuación:

Movimientos de Tierras

1. Desbroce, desbanque y limpieza.
2. Excavaciones.
3. Material de préstamos importando.

Puentes

1) Transporte material para enrocado
2) Hormigón
3) Construcción de vigas y tableros
4) Obras hidráulicas de protección del puente

Firmes

1. Carpeta de rodadura de hormigón
2. Terraplenes de acceso al puente

Campamento

1. No definido

8. Plan de Manejo Ambiental.

El presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) está orientado a lograr que el Estudio de Impacto Ambiental logre las medidas necesarias para neutralizar y controlar las alteraciones e impactos negativos que las actividades de construcción o rehabilitación de las obras civiles podrían causar a los factores del entorno ambiental localizados en el área de influencia, en cuanto se refiere a los factores físicos, bióticos, paisajísticos, socio – económicos y culturales.

El PMA se orienta fundamentalmente hacia la implementación de las medidas que permitirán reducir los impactos al medio ambiente, describiéndose a continuación las más importantes a ser observadas por el constructor y verificadas por el fiscalizador y dueño del proyecto.

8.1 Medidas de Mitigación.

Integración paisajística. Implantación de integración paisajística en la zona intervenida por el proyecto.

Instalación y operación del campamento. El campamento instalado en la unidad albergará además de los obreros, las maquinarias y materia para la construcción, distribuidos de la mejor manera a una distancia considerable por el constructor.

Operación de maquinarias y equipos. Calibrar equipos y maquinaria para evitar exceso de producción de gases contaminantes por la quema de combustible.

Excavación y relleno de obras de drenaje. Calibrar adecuadamente los equipos utilizados, colocar los materiales no utilizados en el sitio recomendado por el fiscalizador y no arrojar los materiales de excavación al río Quevedo.

Explotación de materiales Pétreos. Calibración de la maquinaria que se utilizará en la explotación de materiales pétreos, reducir el área de explotación del material pétreo, dotar de equipos de seguridad a los trabajadores.

Transporte o descarga de materiales. Cubrir con lona los camiones que transportan el material, no arrojar materiales sobrantes en las laderas del valle del río Quevedo, y para dar seguridad a los trabajadores dotar de artículos de seguridad.

Seguridad e Higiene Industrial. El Contratista deberá establecer las zonas de seguridad para el personal en cada cambio de turno. Por lo tanto es responsabilidad de cada encargado entregar la información pertinente al encargado de tumo entrante, la misma que deberá incluir la ubicación de la zona de seguridad, previamente señalizada y con barreras, tomando en cuenta los aspectos como: instruir a los trabajadores, reparar los equipos en lugares recomendados, tener programas para prevenir accidentes, proveer de equipos de protección personas, etc.

8.2 Programa de Inversión para le Ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

Habiéndose indicado en el Informe del Estudio de Impacto Ambiental, las medidas de mitigación o control ambiental, a fin de controlar y reducir al mínimo el impacto ambiental y socio- cultural que se pueden generar durante la fase constructiva y posterior fase de mantenimiento y operación del nuevo puente, se procede a determinar la inversión necesaria para el Plan de Manejo Socio-ambiental, que se muestra en el siguiente cuadro.

Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental
Octubre del 2006
PUENTE ANGOSTO SOBRE EL RÍO PERIPA.
VÍA LOS ANGELES-EL PARAISO.
PROVINCIA DE LOS RÍOS

	Medidas de Mitigación.	Valor ($)	Responsable
1.	Posibles Expropiaciones: (Si las hay)	1 000.00	Constructor. /Fiscalizador.
2.	Programa de Integración paisajística: - Implantación del programa. - Reforestación.	1000.00	Constructor. /Fiscalizador.
3.	Instalación y operación del campamento: - Instalación (con servicios básicos) - Señales de construcción para los pobladores.	1000.00	Constructor. /Fiscalizador.
4.	Operación de Maquinarias y Equipos. - Mantenimiento y calibración de equipos y maquinaria, mientras dure la obra.	500.00	Constructor. /Fiscalizador.
5.	Transporte y Descarga de Material. - Transporte desde: -Corriente Grande (22 km) -Poza Onda (27,5 km) - Cubrir con lona.	10.00 m³/km	
6.	Seguridad e Higiene Industrial: - Zonas de seguridades claramente señalizadas. - Dotar de equipos de seguridad a los trabajadores y para protección personal. Programa de Contingencias: - Programas tendientes a prevenir y evitar accidentes.	500.00 1000.00 500.00	Constructor. /Fiscalizador.
7.	Control y Disposición del material de Desalojo: - Demolición del puente existente - Colocación de escombros.	2000.00	Constructor. /Fiscalizador.

	- Desbroces, etc. - Protección (lona o plástico).		
8.	Control de Ruido: - Mantenimiento de las maquinarias. - Silenciadores en equipos. - Dispositivos.	1500.00	Constructor. /Fiscalizador
9.	Prevención de riesgo de Trabajo en emergencias (lluvias): - Dotación de: ropa de trabajo, botas, orejeras para el ruido. - En lluvias: botas pantaneras, ropa impermeable.	1000.00	Constructor. /Fiscalizador

9. Demolición del Puente Actual

El puente existente debe ser demolido para que se facilite la construcción del nuevo viaducto. Esta tarea debe realizarse mediante el uso de técnicas de perforación y voladura. Los escombros generados deberán ser retirados del sitio, en un período no superior a las 24 horas y conducidos a un sitio previamente determinado por el ingeniero de medio ambiente ó bien ser dispuestos en el relleno sanitario de la población el Paraíso. El costo de dicha actividad consta en el cuadro del presupuesto ambiental que se incluye en este estudio.