

1. INTRODUCCION

1.1 Generalidades

La presente evaluación corresponde al Estudio de Impacto Socio Ambiental para la Carretera Chilete - San Pablo - Empalme Ruta 3N (km 25 Carretera Cajamarca - Bambamarca), como parte del Estudio Definitivo de Mejoramiento de transitabilidad realizado por CESEL S.A.

El conocimiento global de la ingeniería del Proyecto, en sus distintas etapas, como la de construcción, operación y mantenimiento y los conocimientos de las características de los componentes ambientales, constituyen piezas fundamentales para la estimación de los impactos, positivos o negativos, sobre el medio ambiente, así como el diseño de estrategias de medidas de mitigación ambiental, cálculo de costos de remediación, programa de monitoreo y contingencias a considerar, entre otros.

La ejecución de Proyectos viales es una actividad que puede ser de gran impacto en el área de influencia donde se desarrolla, por lo que es necesario, que dentro de su planeamiento, diseño y puesta en marcha, se introduzcan criterios ambientales, que permitan que éste se constituya realmente en una actividad que contribuya eficazmente al desarrollo sostenible de la zona donde se aplica.

Es en este sentido, que el Estudio de Impacto Socio Ambiental es un instrumento que permite no sólo asegurar la introducción de estas consideraciones ambientales durante su diseño y planeamiento, sino que además, permite garantizar la adecuada gestión ambiental de los mismos, durante su puesta en marcha, internalizando los costos ambientales y garantizando la viabilidad tanto técnico - económica, como ambiental de los proyectos.

Los Estudios de Impacto Socio Ambiental no sólo identifican los posibles impactos resultantes de la ejecución de algún proyecto, sino que además, los evalúa determinado cuáles son los más significativos, para finalmente, establecer las medidas y acciones necesarias para prevenirlos, mitigarlos y/o corregirlos. Asimismo, determina los planes necesarios para el seguimiento y control de la funcionalidad de cada una de las medidas y el correspondiente análisis de costos e inversiones para su operatividad.

El Estudio de Impacto Socio Ambiental será concebido, de acuerdo a la normatividad ambiental estipulada para la construcción de vías por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y en el marco de las consideraciones de un desarrollo sostenible.

La ciudad de Cajamarca y los diversos centros mineros asentados en esta región, se conectan actualmente con la costa (carretera Panamericana Norte) mediante una sola vía asfaltada que permite tránsito pesado e intenso hacia y desde la ciudad de Cajamarca, y por lo tanto, hacia las instalaciones de las minas y poblaciones adyacentes. Sin embargo, por los diversos problemas que presenta esta vía, y con la finalidad de ofrecer una alternativa de solución a esta problemática vial, la empresa Consultora CESEL S.A. ha sido contratada para la elaboración del Diseño Definitivo de Ingeniería de la carretera Chilete - San Pablo - Empalme Ruta 3N (Km 25 de la Carretera Cajamarca -



INFORME FINAL

Nº:Contratos055000 Ing. Carr. Chilete-S. Pablo-Empalme9 Inf_FinVoi Nº 6 Estudio de Impacto Socio Ambiental/01 Texto/CSL-0710
013-11HF-05-RevA_1.doc

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA CHILETE - SAN PABLO - EMPALME RUTA 3N (KM 25 DE LA CARRETERA CAJAMARCA - BAMBAMARCA)

Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA CHILETE - SAN PABLO - EMPALME RUTA 3N (KM 25 DE LA CARRETERA CAJAMARCA - BAMBAMARCA)

Enero 2007

Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
JEFE DEL ESTUDIO

Bambamarca), dentro del marco del Convenio N° 037-2005-MTC/20, de Colaboración Interinstitucional suscrito entre PROVIAS NACIONAL y Minera Yanacocha SRL.

El proyecto tiene como objetivo el Mejoramiento de la Transitabilidad de la carretera Chilete - San Pablo – Empalme Ruta 3N (Km 25 Carretera Cajamarca – Bambamarca), es decir, desarrollar la vía por zonas de mejores condiciones geológicas y topográficas y contemplando el uso de vías de evitamiento a los centros poblados.

El Proyecto integral de Mejoramiento de la Transitabilidad de la carretera Chilete - San Pablo – Empalme Ruta 3N (Km 25 Carretera Cajamarca – Bambamarca), se ha descompuesto físicamente en los siguientes tres tramos, para fines de diseño y de construcción:

- Tramo 1: Chilete – San Pablo (Km 00+000 – Km 25+701.90).
Ecuación de empalme 1: 21+679.08=21+000 Alargamiento: 679.08 m
- Tramo 2: San Pablo – Maraypampa (Km 25+644.88 – Km 46+565.34)
Ecuación de empalme 2: 37+136.32=37+000 Alargamiento: 136.32 m
- Tramo 3: Maraypampa – Empalme Ruta 3N (Km 48+000 – Km 73+047.64)
Ecuación de empalme 3: 52+101.88=52+000 Alargamiento: 101.88 m

Por las ecuaciones de empalme, el trazo del estudio de mejoramiento de transitabilidad tiene un incremento de longitud total de 917.28 metros

1.2 Objetivos del Estudio de Impacto Socio Ambiental

a. General

El objetivo del Estudio de Impacto Socio Ambiental es identificar, evaluar, determinar y valorar los impactos ambientales potenciales, sobre el medio abiótico, medio biótico y medio socioeconómico y de interés humano, que pudieran presentarse a consecuencia de la ejecución de las actividades durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del presente proyecto, con la finalidad de plantear medidas de prevención, control, mitigación ambiental y los costos asociados a estos.

b. Específicos

- Elaborar un diagnóstico de los componentes ambientales existentes en el área de influencia del Proyecto.
- Realizar Consultas Públicas dirigidas a las comunidades afectadas ubicadas en el área de influencia del Proyecto.
- Identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales, positivos y negativos, directos e indirectos, sobre los diversos componentes ambientales del área



INFORME FINAL

N:\Contratos\055000 Ing Carr Chilete-S.Pablo-Empalme\9 Inf_FinalVol N° 6 Estudio de Impacto Socio Ambiental\01 Textos\CSL-9710-013-11-IF-05-RevA_1.doc

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO EMPALME RUTA 3N
Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO EMPALME RUTA 3N
Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
Jefe del Estudio

de influencia que se puedan originar a consecuencia de las obras de mejoramiento y rehabilitación de la carretera.

- Establecer medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados y sus respectivos costos de implementación.
- Identificar los Pasivos Ambientales Críticos, establecer las medidas de mitigación correspondientes y estimación de los costos de implementación, en los casos en que estos pasivos sean críticos e impliquen un riesgo contra la infraestructura vial proyectada, sus usuarios y su entorno
- Identificar las necesidades de expropiación de predios y/o reubicación de población y elaborar un Programa Definitivo de Reasentamiento y/o Compensación de la población, de acuerdo con las guías específicas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para reasentamientos involuntarios con la finalidad de salvaguardar los derechos de las propiedades; ello se efectuará en concordancia con las normativas legales jurisdiccionales.
- Estructurar un Plan de Manejo Socio Ambiental que incluya: Un Programa Correctivo, Preventivo o Compensatorio con la finalidad de prevenir, corregir o mitigar los impactos ambientales significativos negativos identificados y potenciar los impactos ambientales positivos; un Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental, un Programa de Educación Ambiental, un Programa de Compensación y/o Reasentamiento, un Programa de Emergencias y/o Contingencias, un Programa de Abandono o Cierre de las obras de construcción y un Programa de inversiones.

1.3 Metodología General para Elaborar el Estudio de Impacto Socio Ambiental

1.3.1 Secuencia de Actividades

Para llevar a cabo un eficiente Estudio de Impacto Socio Ambiental es imprescindible seguir una secuencia de actividades que se señala a continuación:

- Señalar específicamente todas aquellas normas, leyes y reglamentos inherentes a la preservación de los recursos naturales y su aprovechamiento racional.
- Descripción de los componentes del proyecto.
- Evaluación de la Línea Base Ambiental, donde se caracteriza los componentes abióticos, bióticos, socio económicos y culturales.
- Identificación y evaluación de los impactos producidos, ya sean negativos o positivos.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental que incluya:
 - Programa Correctivo, preventivo o compensatorio
 - Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental



CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILETE SAN PABLO EMPALME RUTA 3N
EVALUACIÓN AMBIENTAL



CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILETE SAN PABLO EMPALME RUTA 3N

Ing. OSWALDO TORRE ROSAS
JEFE DEL ESTUDIO

INFORME FINAL

- Programa de Educación Ambiental
- Programa de Compensación y/o Reasentamiento
- Programa de Emergencias y/o Contingencias
- Programa de Abandono o Cierre de las obras de construcción
- Programa de inversiones.

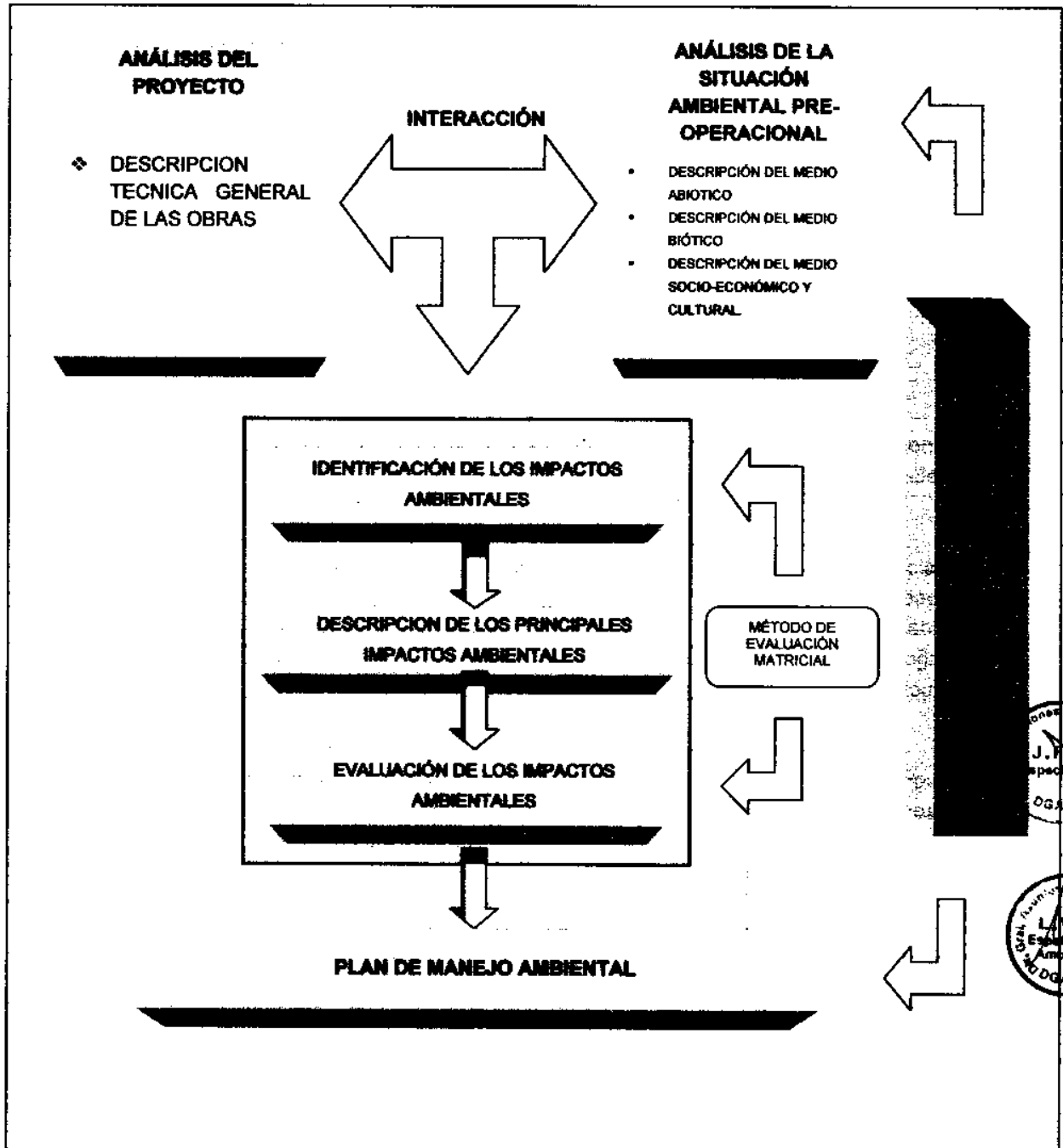
La secuencia de las diferentes actividades requeridas para lograr un adecuado Estudio de Impacto Ambiental, se muestra en la Fig. N° 1.3.1-1.



CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO EMPALME RUTA 3N

Ing. OSWALDO TORRE ROSAS
JEFE DEL ESTUDIO

Figura N° 1.3.1-1: Secuencia del Estudio de Impacto Ambiental
(Proceso Predictivo)



CESEL S.A.
 Ing. CESAR... ERON
 ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

CESEL S.A.
 ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO-EMPALME RUTA 3N
 Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
 JEFE DEL ESTUDIO

OGASA

LVA - Especialista Ambiental OGASA

INFORME FINAL

N:\Contratos\055000 Ing.Carr.Chilete-S.Pablo-Empalme\9 Inf_Fin\Vol N° 6 Estudio de Impacto Socio Ambiental\01 Texto\CSL-9710-013-11-IF-05-RevA_1.doc

CESEL S.A.
 Enero 2007

1.3.2 Fases o Etapas del Estudio

La ejecución del Estudio de Impacto Socio Ambiental comprende la realización de las siguientes fases o etapas:

a. Etapa Preliminar

Esta etapa consiste en la búsqueda de información bibliográfica y cartográfica disponible sobre la zona de estudio, y la evaluación y análisis de esta información, así como el conocimiento de los aspectos ambientales representados por los componentes del Medio abiótico, biótico, socioeconómico y de interés humano del área de influencia del Proyecto. Con dicha información, se confecciona el material básico cartográfico necesario para proseguir con la fase de campo.

b. Etapa de campo

En esta fase se realiza la evaluación sistemática de los componentes ambientales involucrados dentro del área de influencia del Proyecto, tomando en cuenta las siguientes actividades:

- Evaluación de los componentes ambientales de toda el área de influencia del proyecto, tales como: el Medio Abiótico (geología, fisiografía, suelos y su capacidad de uso mayor, hidrología, calidad del aire, etc.), Medio Biótico (flora, fauna, hábitats, biodiversidad, etc.), Medio Socio Económico (actividades económicas, demografía, educación, salud, vivienda, etc.) y del Medio de Interés Humano (sitios arqueológicos, turísticos e históricos).
- Evaluación de Pasivos Ambientales, los cuales están constituidos por los impactos sobre terceros que fueron generados por la existencia del camino y por los impactos generados por terceros sobre el mismo.
- Realización de Consultas Públicas de carácter general dirigidas a las comunidades ubicadas en el área de influencia del Proyecto.
- Selección de los sitios para la instalación de la infraestructura auxiliar (plantas de asfalto, campamentos, canteras, botaderos, préstamo y relleno, depósitos de combustible, etc.) y observaciones específicas en el área de ubicación de las mismas.
- Asimismo, se procederá a la identificación de impactos con la finalidad de sistematizar el presente estudio, además se utilizará como método inicial, la lista de verificación (check list), este método interrelaciona los aspectos ambientales potenciales y los componentes del proyecto, lo cual resulta útil en la identificación de impactos potenciales.
- Realización de Consultas Públicas de carácter específico dirigidas a la población afectada directamente por el paso de la carretera.



ESTUDIO DE IMPACTO SOCIO AMBIENTAL
ING. OSWALDO TORRES ROSAS
Jefe del Estudio

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILOTE-SAN PABLO EMPALME RUTA 3N
Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
JEFE DEL ESTUDIO

c. Etapa de Gabinete

En esta tercera y última etapa del Estudio Socio Ambiental se realiza el procesamiento de la información obtenida en las fases anteriores, lo que permitirá obtener datos estadísticos, mapas, gráficos e indicadores de utilidad para el análisis ambiental correspondiente; aspectos que se ejecutarán, en coordinación con los demás especialistas integrantes del equipo técnico asignado al estudio. Esta fase dará como resultado la elaboración del informe respectivo y los mapas correspondientes, en concordancia con la Normativa Ambiental vigente en el Perú.



CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO-EMPALME RUTA 3N
[Signature]
Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
ESPECIALISTA EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

CESEL S.A.
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO A NIVEL DE TRANSITABILIDAD
DE LA CARRETERA CHILETE-SAN PABLO-EMPALME RUTA 3N

[Signature]
Ing. OSWALDO TORRES ROSAS
JEFE DEL ESTUDIO

INFORME FINAL

Nº Contratos/055000 Ing. Carr Chilete-S. Pablo-Empalme/6 Inf., Fin/Vol N° 6 Estudio de Impacto Socio Ambiental/01 Text/ICSL-9710-
013-11-IF-05-RevA_1.doc

CESEL S.A.
Enero 2007