

REPUBLICA DEL PERU
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
COMANDO EN JEFE OFICINA ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
NACIONAL - PROVIAS



ESTUDIO PRELIMINAR DE FACTIBILIDAD PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE
RECONSTRUCCION RIBEREÑA DE LA CARRETERA
ARRIAL QUEMADO - RÍO NIEVA - RIOJA



BORRADOR DEL INFORME FINAL - VERSION CORREGIDA
VOLUMEN X : IMPACTO AMBIENTAL
SEGÚN OFICIO N° 253 - 2002 - MTC / 20 - GEP

ORIGINAL

CONSORCIO



VERA & MORENO S.A.
CONSULTORES DE INGENIERIA



GEOSERVICE Ingeniería S.R.L.

JULIO 2003

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCION

Los Estudios de Impacto Ambiental, forman parte de los criterios imprescindibles en la toma de decisiones para la ejecución de las obras a ejecutar por el hombre, como es el caso del presente proyecto, de la defensa ribereña de la carretera Corral Quemado – Río Nieva – Rioja.

La zona evaluada comprende los distritos de Jamalca, Shipasbamba, Jazán, Florida, Pomacochas y Yambrasbamba, que pertenecen a la provincia de Bongará, Departamento de Amazonas. (Ver Fig. No. EA-02). Comprende desde la progresiva 252+ 500 hasta la 351 + 900 de la carretera Corral Quemado – Río Nieva – Rioja.

Los objetivos más importantes del Estudio de Impacto Ambiental efectuado son:

- Llevar a cabo la Evaluación de la Línea de Base Ambiental ELBA, el cual comprende la evaluación actual de los componentes ambientales abióticos, bióticos y socio – económicos.
- Identificar y evaluar los posibles impactos potenciales negativos y positivos, directos e indirectos sobre los factores ambientales, que se pueden generar por las actividades de la rehabilitación de los Sectores Críticos.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental, que trate de mitigar, controlar y compensar las probables perturbaciones de los factores ambientales y procurar que las medidas de ingeniería y prácticas de manejo tiendan a equilibrar los disturbios o alteraciones y se pretenda así; hacia una política de desarrollo sostenible.

MARCO LEGAL NORMATIVO

El Estudio de Impacto Ambiental para la ejecución de las obras de rehabilitación y mejoramiento de la Carretera Imperial – Izcuchaca, se sustentó en numerosos Dispositivos Legales: Decretos Supremos, Leyes, Resoluciones Directorales y Normas Específicas, emitidos por los organismos competentes y el gobierno central, como sigue:

A. Normativas Legales

1. **Constitución Política del Perú de 1993.** – Art. 2º, Inc. 22 y Art. 70º.
2. **Código Penal** (D. Leg. N° 635 del 08-04-91 – Capítulo Unico del Título XIII, Art. 304; Art. 307-A y Art. 314; Denuncias Penales por infracción a la Legislación Ambiental.
3. **(Ley N° 263311 del 21-06-96)** – Art. 1º y Art. 2º.
4. **Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales** (D. Leg. 613 del 08-09-90) – Art.8º, Art.9º, Art 10º , Art 14º y Art 96º, Capítulo XI.
5. **Ley Marco para el crecimiento de la Inversión Privada** (D. Leg. N° 757 del 13.11-91) – Art. 50.
6. **Ley Orgánica del Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción** (D.Leg. N° 25862 de Nov. 1992) – Art. 28º.
7. **Ley del Consejo Nacional del Medio Ambiente** (Ley N° 26410 del 22-1-94) – Art. 1º.
8. **Ley de evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades** (Ley N° 26786 del 13-05-97), - Art 1º, Art. 2º.
9. **Resolución Ministerial N° 258-98-MTC/15.01** – Art. 1º.
10. **Decreto Supremo No. 056-97-PCM.**

B. Disposiciones sobre Expropiaciones

1. **Código Civil de 1984** – Art. 928º.
2. **Código Procesal Civil** – Art. 24º Inc. 1; Art. 486º, Inc. 4 ; Art. 519º a 532º.
3. **Ley General de Expropiaciones** (Ley ° 27117 del 20-05-99) Arts. 2º, 3º, 9º, 10º, 11º, 15º, 16º y 19º.
4. **Ley N° 26737 y su Reglamento** (D.S. N° 013-97-AG) 02-01-97
5. **Decreto Supremo N° 7013-97-AG.**
6. **Resolución Ministerial 188-97-EM/DMM** (12 de Mayo 97).

Estudio de Impacto Ambiental Ribereña
Carretera Nacional 1 - RÍO NIEVA - RIOJA

[Firma]
D. MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

C. Disposiciones sobre Canteras

1. Decreto Supremo N° 011-93-TCC del 15-04-93. Art. 1°, Modificado por D.S. N° 20-94-MTC.
2. Decreto Supremo N° 20-94-MTC.
3. Normas para el aprovechamiento de canteras (D.S. N° 037-96-EM) – Art. 1° 4, 5, 6. Decreto Supremo N° 016-98-AG.

D. Disposiciones Sobre el Recurso de Agua

1. Ley General de aguas (Ley 17752 del 24-07-69)

E. Ley de Areas Naturales Protegidas (Ley N° 26834 del 17-06-97)

- F. Ley Forestal y Fauna Silvestre**, promulgada el 15 de Julio del 2000, señala que el estado promueve el manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre en el territorio nacional, determinando su régimen de uso racional mediante la transformación y comercialización de los recursos que se deriven de ellos.

EVALUACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

Desde el punto de vista climático la zona de influencia corresponde a la provincia biográfica de Yunga Tropical con "Clima Templado subhúmedo (Estepa y Valles Interandinos Bajos). Su precipitación total promedio varía entre los 400mm en las partes bajas hasta los 800mm en las partes más elevadas y húmedas, su temperatura media anual es de 20° C.

El régimen de lluvias es totalmente irregular precipitando el 50% del total de lluvias en los tres primeros meses del año; siendo el mes más lluvioso el mes de Marzo y el menos lluvioso el mes de Junio.

En cuanto al recurso edáfico se presentan tres diferentes tipos de suelos de acuerdo a su origen: aluviales, coluviales y residuales; siendo los más abundantes los coluviales. De acuerdo con su clasificación de capacidad de uso mayor, se tiene tierras aptas para una agricultura intensivas (A), tierras aptas para cultivos permanentes (C), tierras aptas para pastizales (P) tierras aptas para explotación forestal (F), y áreas de protección (X).

Los grupos litológicos dominantes en el área de influencia son: calizas, lutitas, areniscas y lodolitas; y formaciones de materiales cuaternarios.

Algunas formaciones coluviales, son susceptibles a sufrir una erosión hídrica intensa (surcos, cárcavas) y algunos procesos de remoción en masa (desprendimientos, deslizamientos). En cuanto a la hidrología del área, se tiene la presencia de 2 ríos importantes, el río Utcubamba y el río Chido.

Respecto a la actividad agrícola está muy restringida en las zonas de valle existe el arroz y en las vertientes, cultivos de maíz, plátano, hortalizas y pastizales. La actividad ganadera se halla concentrada en los alrededores de Pomacochas, habiéndose identificado especies tales como: vacunos principalmente.

En cuanto a la flora, existen todavía especies nativas tales como: Faique (Acacia macra cantha), Chamana, algarrobo, catagua, etc. Asimismo, se puede distinguir cultivos exóticos, tales como: maíz, arroz, zanahoria, soya, plátano, etc.

La fauna se halló representada principalmente por animales domésticos, tales como: vacas, caballos, asnos, ovejas, gallinas, conejos, cuyes, etc.; siendo las especies silvestres muy escasas y que sobresalen como: el zorro, venado, zorrino, serpientes, gato montes, paloma torcaza, halcón y picaflor, etc.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Los factores ambientales que más sufrirán con el desarrollo del proyecto son: suelo, aire, agua y geología (erosión); el único impacto benéfico será el nivel cultural a través de la generación de empleo e implementación de servicios.

El suelo puede ser contaminado por vertimiento de lubricantes, petróleo, tanto en las zonas críticas como en los caminos de acceso.

El aire será alterado mediante la contaminación por humos, gases y polvos, generados por el funcionamiento de la maquinaria, transporte de materiales; de igual manera, se incrementará los ruidos, por el funcionamiento de la maquinaria, transporte de materiales excedentes.

Los Sectores Críticos del Tramo I, se hallan mayormente afectados por dos tipos de proceso de erosión, zapeamiento y desprendimiento. El zapeamiento se produce por la erosión lateral del talud inferior de la plataforma de la carretera, en épocas de avenidas. El desprendimiento se origina por infiltración de aguas de escorrentía a través del agrietamiento de la plataforma, la cual al infiltrarse producen un empuje hidrostático que condujera al desprendimiento.

Otros procesos de erosión menores son los derrumbes y la erosión superficial del agua de escorrentía superficial.

Los derrumbes se producen por efecto del zapeamiento del río Utcubamba y Chido del talud inferior de la plataforma, lo cual provoca que parte del talud quede en el vacío y ello provoque el derrumbe.

La erosión superficial de las aguas de escorrentía, penetran por las fisuras de la plataforma y ello ayuda al desprendimiento y a generar cárcavas regresivas sobre el talud de la plataforma.

Durante la fase de operación y mantenimiento, se tendrán los mejores beneficios o impactos positivos, especialmente en los aspectos de: optimización de la vía, mejoramiento en la comercialización de productos e incremento de la actividad turística.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La concepción del Plan de Manejo Ambiental para la rehabilitación de los Sectores Críticos de la carretera Corral Quemado – Río Nieva – Rioja, se halla orientada a garantizar que las medidas de mitigación propuestas cumplan con todos los requerimientos que garanticen su implementación, de tal forma que las posibles perturbaciones del ambiente sean disminuidas, evitadas o eliminadas.

Para el éxito en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental será necesario la participación de los diferentes sectores a los cuales beneficia la rehabilitación de la carretera, no sólo en los aspectos que involucra el transporte en sí, sino también a los aspectos indirectos que abarca diferentes ámbitos, tales como: turismo, comercio, agricultura y en especial la conservación del ambiente.

El Plan de Manejo Ambiental se halla integrado de varios programas, que permiten planificar las medidas de mitigación para disminuir, evitar, eliminar o rehabilitar los efectos de los impactos ambientales, el control de la ejecución de tales medidas, el monitoreo de las acciones realizadas para controlar su eficacia, el control de problemas ambientales que puedan presentarse durante la construcción de las obras, las medidas que hay que efectuar para restaurar las áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto y la compensación de los daños que se puedan causar a terceros; todas estas acciones secuenciales integrarán los programas de ejecución de medidas de mitigación, de monitoreo, de contingencia y de abandono.

Basado en las recomendaciones emanadas en el Manual Ambiental de Diseño y Construcción Vial de MTC y en la Guía para la Gestión de Estudios y Programas de Mitigación Ambiental del BID 1996, se han estructurado las siguientes medidas de mitigación.

Control de Ruidos y Calidad del Aire

Se deberá realizar un mantenimiento riguroso del buen funcionamiento de los equipos y maquinaria, especialmente de la chancadora, y volquetes; básicamente en lo concerniente a su afinamiento y funcionamiento óptimo de los silenciadores.

Se deberá humedecer las rutas de camino de acceso mediante la utilización continua de cisternas en época de estiaje y periódica durante la época de lluvias y se deberá cubrir con matos húmedos los volquetes que transporten materiales excedentes.

Manejo de Lubricantes y Combustibles

Con la finalidad de evitar cualquier contaminación del suelo con el vertido de lubricantes, combustibles y brea, se recomiendan las siguientes medidas de control:

- Verter los aceites usados en cilindros herméticos para su posterior reciclaje o venta a las ladrilleras o fábricas de cemento.
- Los lugares contaminados con aceites u otros lubricantes deberán ser removidos, colocados en recipientes herméticos y luego enterrarlos.

Depósitos de Materiales Excedentes

Estas áreas, han sido considerados su ubicación, en la parte posterior, como relleno, de la estructura de gaviones de las defensas ribereñas. La superficie será perfilada y cubierta la superficie con tierra agrícola, para su posterior revegetalización, con especies herbáceas o arbustivas adaptadas a la zona.

MANTENCION DE CAUCES

Tratar en lo posible de no arrojar a los cauces cercanos, materiales excedentes de cortes, lo cual podría frenar el flujo natural.

Se deberá programar una plan de limpieza y mantenimiento de alcantarillas, pontones, badeños, con la finalidad de contribuir a un flujo continuo y normal del agua y no provoque desbordamientos o humedecimientos perjudiciales al substrato de la plataforma de la carretera.

Explotación y Tratamiento de Canteras

El plan de manejo para canteras de origen aluvial es el siguiente:

- El material de descapote extraído de una zona de préstamo, debe ser almacenado para ser reutilizado posteriormente en las restauraciones futuras.
- El método extractivo más recomendado para la explotación de los lechos aluviales, es mediante la utilización de equipo mecánico como retroexcavadora y volquete.
- Evitar labores de explotaciones en banco único.

Las medidas de mitigación a considerar en la explotación de canteras de roca son:

- De acuerdo a la estabilidad del macizo rocoso no se permitirán alturas de taludes superiores a los diez metros.
- Establecer controles topográficos y geotécnicos en los taludes.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO O MONITOREO

El plan de control o monitoreo consiste en efectuar acciones orientadas a evitar y prevenir las posibles alteraciones que pudieran ocurrir como consecuencia de la ejecución de los trabajos de rehabilitación de los Sectores Críticos de la carretera Corral Quemado - Río Nieva - Rioja.

La implementación del plan de seguimiento, deberá organizarse desde el inicio de la construcción de la obra, posteriormente el contratista concertará con la supervisión y el MTC para confirmar el programa.

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

De acuerdo a lo expresado, las acciones que pudieran alterar la infraestructura y consiguientemente el desarrollo normal de las actividades están referidas a:

- Obstrucción de la vía por deslizamientos y desprendimientos.
- Contaminación de las aguas.
- Accidentes personales por uso de explosivos, operación de máquinas, equipos y otros.
- Epidemias.

PLAN DE ABANDONO

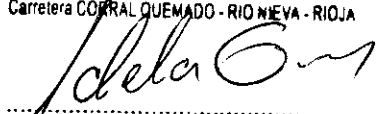
La finalización de las obras se hará de manera paulatina, según el avance de las mismas y las necesidades de maquinarias y personal disminuyan. Se procederá al retiro del equipo y material que no sea ya necesario, para luego proceder a la limpieza y restitución de los ambientes que ya no vayan a ser utilizados.

Luego de concluidas las obras de abandono, la empresa constructora deberá entregar a las autoridades ambientales competentes un informe detallado sobre las actividades desarrolladas en el período de abandono.

PROGRAMA DE INVERSIONES

El costo del Programa de Inversiones, se muestra en el *Cuadro No. Ea-31*, cuyo total es de S/. 2'208,952.71.

Estudio Definitivo Protección Ribereña
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA


Ing. MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

Cuadro N° EA - 31

Costos Ambientales

| N° | ACTIVIDADES | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | | | | |
|----|---|---|----------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | | | UNIDAD | METRADO | COSTO UNIT. S/. | COSTO PARCIAL S/. | COSTO TOTAL S/. |
| 1 | Conformación de depósito de materiales excedentes | Compactado y perfilado | m ³ | 461,955.36 | 4.05 | 1'870,919.21 | 1'870,919.21 |
| 2 | Restauración de Canteras | Conformación y perfilado | m ² | 119,302.79 | 2.33 | 277,975.50 | 277,975.50 |
| 3 | Programa de Revegetalización | Depósito de material excedente. | glb | 1.00 | 6,058.00 | 6,058.00 | 6,058.00 |
| | | Campamento, patio de máquina y accesos. | | | | | |
| | | Taludes | | | | | |
| 4 | Protección Ambiental | Control de la Salud. | glb | 1.00 | 42,000.00 | 42,000.00 | 42,000.00 |
| | | Control de la caza furtiva. | | | | | |
| | | Programa de Educación Ambiental. | | | | | |
| | | Señalización ecológica. | | | | | |
| | | Imprevistos Ambientales | | | | | |
| 5 | Programa de Monitoreo | Control de las estructuras y geodinámicas | glb | 1.00 | 12,000.00 | 12,000.00 | 12,000.00 |

Estudio Definitivo Protección Ribereña
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA

Miguel de la Torre Sobrevilla
MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

1. INTRODUCCION

Escuela de Ingenieros Agrónomos Ribera de
Santillana - CALZADILLA - RIO NIEVA - RIOJA



JUAN MARÍA DE LA TORRE SOBREVILLA
Catedrático de Estudios

10. IMPACTO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

La problemática ambiental surge de la preocupación de organismos diversos por el futuro de las reservas naturales, los recursos naturales y la degradación a que se hallan sometidos amplios espacios del mundo.

Los problemas de degradación del ambiente no han surgido repentinamente, sino que se han ido gestando a lo largo de la historia reciente, especialmente a partir de la revolución industrial del siglo XIX, pero han experimentado un auge espectacular en las últimas décadas a raíz del despegue tecnológico experimentado en todos los órdenes de la actividad humana.

Los proyectos de carreteras son generalmente realizados con el objeto de mejorar los niveles social y económico de la población; aún por todos los aspectos positivos de los proyectos de carretera, ellos pueden tener también alteraciones o impactos negativos significativos sobre las poblaciones aledañas y el ambiente natural.

Un gran porcentaje de la red vial del Perú, se halla deteriorada por acción de procesos geodinámicos naturales y fallas humanas que se presentan en su construcción.

La plataforma de la carretera de Corral Quemado- Rioja presenta un gran número de zonas críticas que han colapsado por diferentes procesos geodinámicos tales como fallamiento, zapeamiento fluvial, subsidencia por humedecimiento de la subbase, etc. La rehabilitación de estas áreas, conlleva a una alteración ambiental del área circundante.

Estudio Definitivo Protección Ribereña
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA

ADELA O. TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

Los organismos Internacionales y Nacionales, exigen que para financiar los proyectos de rehabilitación vial, se efectuó un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) previo a la ejecución del proyecto.

El presente estudio se halla orientado a identificar y evaluar las alteraciones o impactos que podría ocasionar los proyectos de Defensa Ribereña y elaborar un Plan de Manejo Ambiental que mitigue, disminuya o elimine estos impactos ambientales negativos.

El E.I.A, se ha realizado mediante la evaluación ecogeográfica de los ecosistema representativos del corredor vial y de los componentes Socio-Económicos que conforman los centros poblados y áreas específicas con diferentes actividades que conforman el área de influencia de la zonas críticas de la carretera.

1.2 Objetivos del Estudio

El Estudio de Impacto ambiental tiene como objetivo general, identificar predecir y evaluar los probables impactos ambientales que se producirán en las diferentes etapas de construcción, operación y abandono, a fin de implementar las medidas de mitigación que eviten y/o disminuyan los impactos ambientales negativos y en el caso de los impactos ambientales positivos, implementar las medidas que optimicen los beneficios generados por la ejecución del proyecto.

El objetivo del presente servicio consiste en la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto de defensas ribereñas de la Carretera Corral Quemado - Río Nieva.

1.3 Metodología del Estudio

1.3.1 Secuencia de Actividades

Para llevar a cabo el EIA, es imprescindible seguir una secuencia de actividades que se señalan a continuación:

DGASA

Comité de Defensa Ribereña
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA

[Firma]
Ing. VEGUELA DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

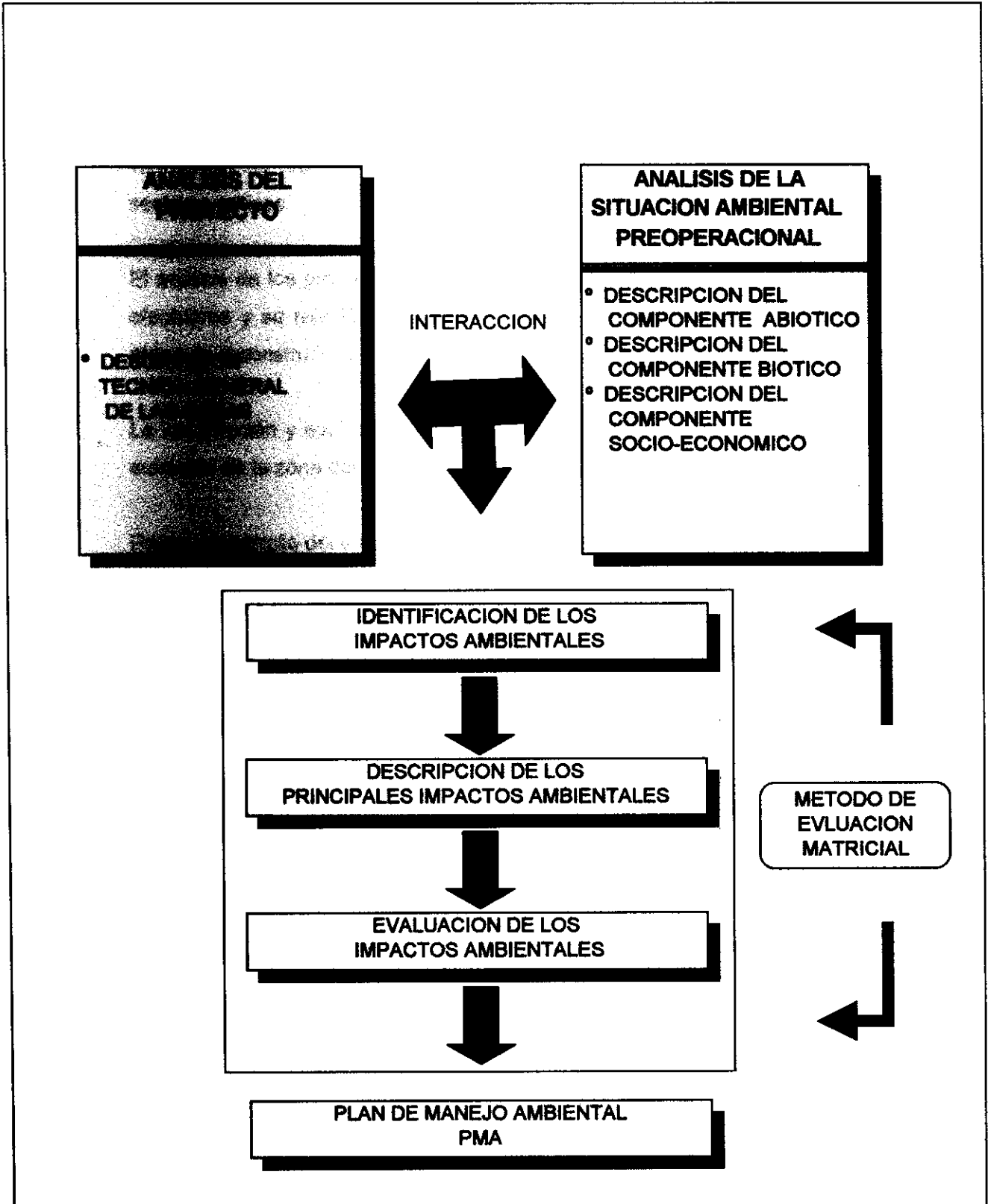
- a) Enumerar y señalar específicamente todas aquellas normas, leyes y reglamentaciones inherentes a la preservación de los recursos naturales.
- b) Elaborar la línea de base ambiental, en donde se caracterizan los componentes abióticos, bióticos y socio-económicos y culturales.
- c) Identificación y evaluación de los impactos producidos ya sean negativos o positivos, directos e indirectos y/o acumulativos.
- d) Elaborar un Plan de Manejo Ambiental constituido por programas de mitigación, monitoreo, contingencia, compensación social y de abandono o cierre.
- e) Estimación del costo de las medidas ambientales, las cuales deben ser consideradas en los diseños de ingeniería del proyecto, tomando en cuenta la valorización de las medidas de mitigación de monitoreo y educación ambiental.

La secuencia lógica de las diferentes etapas que se requieren para lograr un adecuado Estudio de Impacto Ambiental; se muestra en la **Fig. No. EA-01.**

Proyecto de Protección Ribereña
CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA


ING. ANGEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

Figura No. EA - 01
SECUENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(Proceso Predictivo)



Oficina Ejecutiva de Protección Ambiental
Carretera CC-PRAL, CUENADO - RÍO NUEVA - RIOJA

J. de la O.

Ing. MIGUEL DE LA TORRE SORRENTILLA
Jefe de Proyecto

1.3.2 Fase o Etapas del Estudio

a. Etapa Preliminar

En esta etapa se analizó la conceptualización del proyecto en cuanto a sus interrelaciones locales y regionales, identificación, ubicación y numeración de los sectores críticos.


El análisis de los procesos y actividades estipulados en la ingeniería del proyecto a efectuarse y su relación con los factores ambientales a ser afectados durante la etapa de reconstrucción de los sectores críticos.

La recopilación y evaluación de las referencias bibliográficas y material cartográfico existente de la zona del proyecto.

Para el desarrollo del estudio, se utilizó el material cartográfico siguiente:

- Cartas Aerofotogramétricas del IGN a la escala 1:100,00 y específicamente las cartas de Jumbilla y de Bagua Grande.
- Láminas del Mapa Planimétrico satelital del Perú SB 18-19, SB 17-18.
- Mapa esquemático del Departamento de Amazonas a la escala 1:300,000.
- Mapa Ecológico del Perú que la escala 1:1000,000 de ONER 1995.
- Mapa de Suelos y Capacidad de Uso Mayor a escalas 1:1000,000, de ONERN 1982
- Mapa Forestal del Perú a la escala 1:1000,000 de la UNALM 1975
- Carta geológica del Perú de las hojas Jumbilla y Bagua Grande a la Escala 1:100,000.

Informe Borrador de Protección Ribereña
CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA



ING. MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Jefe de Estudio

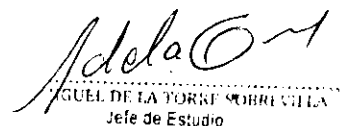
b. Etapa de Campo

En esta etapa o fase, se realizó la evaluación sistemática de los factores ambientales de los ecosistemas por donde discurre la carretera y el área de influencia, se evaluó la Fisiografía, la litología, los suelos, cobertura vegetal, se calificó la Capacidad de Uso Mayor de los Suelos, se identificó los diferentes procesos Geodinámicos activos y relictos, el Uso Actual de la Tierra, los Poblados, ríos y quebradas; se efectuó esta evaluación con el objeto de que se sirva como soporte para la identificación y análisis de los probables conflictos y alteraciones que se puedan producir como resultados de los trabajos de rehabilitación de los sectores críticos y su repercusión y/o incidencia en los parámetros ambientales y en la implementación del Plan de Manejo Ambiental.

c. Etapa de Gabinete

En esta etapa se confeccionaran los mapas temáticos respectivos y estructuración del Plan de Manejo Ambiental, el cuadro de los costos ambientales, todo ello dentro del marco de las leyes y normatividad vigentes, así como, de la responsabilidad de las organizaciones e instituciones que tienen representatividad o desarrollan actividades en el ámbito de influencia del proyecto. Esta fase se realizará recopilando información en coordinación con los otros especialistas; finalmente se elaborará el informe final y los mapas respectivos.

Estudio de Ingeniería
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA


ADELA TORRE SOBRECILLA
Jefe de Estudio

2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1 Generalidades

El desarrollo legislativo ambiental en el Perú es un tema reciente en la medida que el código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales fue expedido el 7 de Setiembre de 1990, marcando un hito importante en el desarrollo de la legislación ambiental Peruana.

Es a partir del código que se han definido legislativamente conceptos tales como: Estudio de Impacto Ambiental, Desarrollo sostenible, política Ambiental, Patrimonio natural de la nación, Areas Naturales Protegidas, Ley de aguas, etc.

En este capítulo, se hace un análisis sinóptico y comentarios de las normas legales que tienen como objetivo principal, subordinar las actividades de los proyectos de desarrollo dentro del marco de la conservación ambiental, así como promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.

2.2 Marco Legal

El estudio de evaluación de Impacto Ambiental para la ejecución de la rehabilitación de las zonas críticas de la carretera de Corral Quemado- Rioja, se sustenta en los siguientes dispositivos legales:

2.2.1 Normativas Legales

- a) **Constitución política del Perú de 1993.** Establece en su Art.2º, inc. 22, que toda persona tiene derecho a un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida. Esto incluye una variada gama de derechos y responsabilidades que va desde la preservación de la naturaleza hasta el control de la sustancias nocivas (particularmente de uso industrial) y la protección de la salud pública y privada. Asimismo, precisa en el capítulo II del Título III las acciones que el Estado debe tomar sobre el ambiente y los recursos naturales.

En cuanto a la propiedad, el Art. 70°, señala como una características de la misma, que no puede ser vulnerada y que el Estado solo puede privar al propietario de lo que es suyo solo mediante la expropiación, que es un procedimiento por el cual sobre la base de razones de seguridad nacional o de necesidad pública declaradas por ley, la autoridad toma para si la propiedad de terceros mediante el cumplimiento de los trámites legales establecidos y pagando previamente la indemnización correspondiente. La indemnización, según la Constitución debe incluir tanto el valor del bien expropiado como una compensación por el perjuicio que cause.

Cuando se realiza una expropiación, parte del procedimiento consiste en la tasación del bien, es decir el valor que el Estado deberá pagar por la expropiación. Durante mucho tiempo, en el Perú el propietario no podía discutir la tasación sino solo aceptar la que se hubiera fijado. Ahora la Constitución permite discutir este aspecto del procedimiento mediante un proceso judicial.

- b) **Código Penal (D. Leg. N° 635 del 8 Abril 91).**- El capítulo único del título XII del Código Penal regula los delitos contra la ecología, los recursos naturales y el medio ambiente.

Se considera delitos contra la ecología lo siguientes:

Contaminar el medio ambiente, vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicios o alteraciones en la Flora, Fauna y Recursos Hidrobiológicos (Art. 304).

Depositar comercializar o verter desechos industriales o domésticos en lugares no autorizados o sin cumplir con la normas sanitarias y de protección del Medio Ambiente (Art. 307).

El que ilegalmente ingresa al territorio nacional en forma definitiva o en tránsito, creando un riesgo para el equilibrio ambiental, residuos o desechos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, utilización ó consumo, que no hayan ingresado como insumo para procesos productivos calificados como peligroso o tóxicos por la legislación ambiental especial sobre la materia,

será reprimido con pena privada de libertad no menor de uno ni mayor de tres años y de 150 a 300 días multa (Art. 307-A).

El juez penal podrá ordenar como medida cautelar la suspensión inmediata de la actividad contaminante, así como la clausura temporal o definitiva del establecimiento (Art. 314).

La infracción de los límites máximos permisibles puede acarrear el mandato judicial de suspensión de la actividad infractora. Sin embargo, esta posibilidad está mediatizada en el caso de aquellas empresas que se encuentren sujetas al PAMA o el EIA, caso en el que como veremos más adelante es requisito previo para la formulación de la denuncia para la obtención del dictamen en el sentido que se está incumpliendo las obligaciones previstas en cualquiera de ellos.

- c) Dictan norma para efectos de formalizar denuncias penales por infracción a ~~la~~ **Legislación Ambiental (Ley N° 26331 del 21 de Junio 96).**- Esta norma ha establecido lo siguiente:

La formalización de denuncias por la Comisión de delitos contra el Medio Ambiente, requerirá la opinión fundamentada y por escrito de las autoridades sectoriales competentes, respecto así a ocurrido una infracción a la legislación ambiental. Este informe debe ser evacuado en un plazo no mayor de 30 días (Art. 1°).

Si el titular de la actividad productiva contara con un PAMA (Programa de Adecuación y Manejo Ambiental), sólo se podrá dar inicio a la acción penal por delitos contra el Medio Ambiente y la Ecología, cuando se infrinja la legislación ambiental por la no-ejecución de las pautas contenidas en dichos programas o estudios según sea el caso (Art. 2).

Esta norma está destinada a impedir que se presente denuncias injustificadas contra empresas que ese encuentren cumpliendo los PAMA o EIA aprobados en su sector. Cumplir con la obligación de presentar el PAMA o EIA debe ser vista entonces también como un mecanismo de defensa ante eventuales denuncias en la vía penal. Cabe recordar que el ejercicio y acciones judiciales en defensa del medio ambiente no requiere el interés económico o moral del accionante, sino

que por mandato de la norma III del Título Preliminar del Código del medio ambiente, ésta puede ser ejercida aún por quien no se vea afectado directamente.

- d) **CODIGO DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES (D. Leg. 613 del 8 de setiembre 90)** En cuanto a la protección del ambiente, el Art. 8º dice " Todo proyecto de obra o actividad sea de carácter público o privado, que pueda provocar daños no tolerables al ambiente, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental(EIA), sujeto a la aprobación de la autoridad competente". En casos específicos el EIA debe ser revisado por INRENA, el cual tiene 20 días para emitir su opinión.(Modificado por el Art. 50 del D. Leg. Nº 757.

El Art. 9º y 10º del mencionado Código señala cual deben ser los alcances de EIA, así como de terminar las medidas necesarias para evitar o reducir a niveles tolerables el daño causado al medio ambiente por las actividades del proyecto. Asimismo, señala que los EIA solo pueden ser elaborados por instituciones debidamente calificadas ante la autoridad competente. La autoridad competente señalará los demás requisitos que debe contener los EIA.

En cuanto a las medidas de Seguridad, el Art. 14º señala "es prohibida la descarga de sustancias contaminantes que provoquen degradación de los ecosistemas a alteren la calidad del ambiente, sin adoptarse las precauciones para la depuración".

La autoridad competente es la encargada de aplicar las medidas de control y muestreo para velar por el cumplimiento de esta disposición.

El capítulo XI precisa las acciones del Estado en cuanto al aprovechamiento y protección del patrimonio natural cultural.

El Art. 96º señala" La habilitación y rehabilitación de la infraestructura económica y de servicios se planifica y se ejecuta observando los planes de ordenamiento y zonificación que sean aprobados previo estudio de la capacidad asimilativa del área".

Director de la División Protección Ribereña
Carretera CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA


Ing. J. L. TORRE KOBREVILLA
Jefe de Estudio

- e) **Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Dec. Leg. N° 757 del 13 de Noviembre 91)** El Art. 50° establece que "las autoridades sectoriales competentes para conocer sobre los asuntos relacionados con la aplicación de las disposiciones del Código del medio Ambiente y los Recursos Naturales, son los Ministerios de los sectores correspondientes a las actividades agrícolas".

- f) **Ley Orgánica del Sector de Transporte, Comunicaciones Vivienda y Construcción (Dec. Leg. N° 25862 Nov. 92).** Este decreto en su Art. 28° señala a la Dirección General del Medio Ambiente como la encargada de proponer la política referida al mejoramiento y control de la calidad del Medio Ambiente, supervisa y evalúa su ejecución, así mismo, propone y emite normatividad sectorial correspondiente.

- g) **Ley de Consejo Nacional del Medio Ambiente (Ley N°26410 del 22 Dic. 94)** Mediante esta norma se creó el consejo Nacional del Ambiente CONAM, que constituye el organismo descentralizado rector de la política nacional ambiental que tiene por finalidad planificar, promover, coordinar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la nación (Art. 1).

- h) **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades (Ley N° 26786 del 13 mayo 97).** El Art. 1° establece que la autoridad competente comunicará al Consejo Nacional de Ambiente (CONAM), sobre actividades que se desarrollarán en su sector que por riesgo ambiental puede exceder los niveles aceptables de contaminación del ambiente, lo que obligatoriamente deberán presentar estudios de impactos ambiental antes de su ejecución y sobre los límites permisibles del Impacto Ambiental acumulado.

En caso de peligro grave e inminente para el medio ambiente, el Art. 2° establece que la autoridad sectorial competente, con conocimiento del CONAM, podrá disponer la aplicación de alguna de las medidas de seguridad por parte del titular de la actividad.

- i) **Resolución Ministerial N°258-98-MTC/15.01.** El Art. 1°, crea la Unidad Especializada de Estudios de Impacto Ambiental la cual depende de la Dirección General de caminos. Esta unidad está encargada de los aspectos concernientes a los estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos de Obra y Actividades de

infraestructura Vial de Transportes que realice el Ministerio de Transportes, comunicaciones, Viviendas y Construcción.

- j) **Por Ley N° 27791 del 25/07/02 se crea la Ley de la Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones**, dentro de la cual se considera la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales.
- k) **Decreto Supremo N°056-97- PCM.** En la que se establece casos en que la aprobación de los estudios de Impacto Ambiental y Programas de Adecuación de manejo Ambiental requerirán la opinión técnica del INRENA.

2.2.2 Disposiciones sobre canteras

- a) **Decreto Supremo N° 011-93-TCC (15 de Abril 93).** Este D.S. declara que las canteras de minerales no metálicos de materiales de construcción utilizados exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de las carreteras que conforman la Red Vial Nacional, que se encuentren ubicadas en una distancia de hasta 3 km medidas a cada lado del eje de la carretera se encuentran permanentemente afectadas a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial (Art. 1)(modificada por D.S. N° 20-94-MTC)*

En caso de petitorios mineros de sustancias no metálicas de materiales de construcción cuyas cuadrículas comprenden las canteras a que se refiere el art. 1 de este Decreto Supremo, deberá darse por cumplido el trámite establecido en el art. 22 del Decreto Supremo 018-92-EM. (Art.2°)

- b) **Decreto Supremo N° 20-94-MTC (*)** Que establece que en la franja Amazónica que se encuentra a menos de 500 m.s.n.m, la afectación se extenderá hasta una distancia de 15 Km. a cada lado del eje de las carreteras. Esta afectación se aplica en la Red Vial nacional que incluye las rutas nacionales, departamentales y vecinales.
- c) **Normas para el aprovechamiento de Canteras (D.S. N°037-96-EM).** Las canteras de materiales de construcción utilizadas para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de la infraestructura que desarrollen

entidades del Estado ubicadas dentro de los 20 Km. de la obra o dentro de una distancia de hasta 6 Km. medida a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a ésta durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura (Art. 1)

Luego de la calificación de obra realizada por el Ministerio de Transportes, Comunicaciones, viviendas y Construcción, se informará al registro público de minería el inicio de ejecución de las obras y la comunicación de las mismas. (Art. 2)

No se limitará el derecho de denuncias, y petitorios mineros solicitados o concedidos anterior a su vigencia (Art. 3)

- d) **Ley N° 26737 y su Reglamento (D,S N° 013-97-AG). Del 2 Ene 97-INRENA**, mediante esta ley dispone que la autoridad de agua, es la única facultada para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan las aguas en sus cauces, priorizando las zonas de extracción en el cauce, previa evaluación efectuada por INRENA.

Esta certificación por parte de INRENA es necesaria para salvaguardar una extracción irracional de los materiales del lecho del río, que podría ocasionar una desestabilización morfológica del cauce.

Establece que la explotación de los materiales que acarrear y depositen las aguas en sus alvéolos o cauces, deberá ser controlada y super vigilada por la autoridad de agua la que otorgará permisos para su extracción sujetos a las condiciones que en ellos establezcan , pagando al Estado los correspondientes derechos.

- e) **D.S. N° 7013-97-AG. Este D:S: reglamenta la Ley N°26737**, el cual en su Art. 2 establece: para efectos dispuestos en la ley se entiende por 1) materiales que acarrear y depositan las aguas en sus alvéolos o cauces a los minerales depositados en los alvéolos o cauces que utilizan para fines de construcción, tales como los limos, arcillas, arenas, gravas, guijarros, cantos rodados, bloques o bolones, entre otros. 2) Autoridad de agua: la Dirección General de Aguas y Suelos del Instituto Nacional de Recursos Naturales- INRENA.

- f) **Resolución Ministerial 188-97-EM/DMM (12 de Mayo 97).** Se señala las medidas a tomar para el inicio o reinicio de las actividades de explotación y minado de canteras, abandono de canteras, plazos y acciones para el tratamiento de las canteras.
- g) **D.S.Nº 016-98-AG** Declara que las obras viales que ejecuta el MTC no esta sujetas al pago de derechos por concepto de extracción de materiales.

2.2.3 Disposiciones sobre el recurso agua

- a) **Ley General de Aguas (Ley 17752 del 24 Julio 69).** Contempla entre sus concepciones la regulación y aprovechamiento y control ambiental de agua, lo siguiente:

- Esta prohibido verter o emitir cualquier residuo sólido, liquido o gaseoso que pueda contaminar las aguas y que causen daños o pongan en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna.
- Nadie podrá variar el régimen, la naturaleza, o la calidad de las aguas sin la correspondiente autorización.
- La autoridad sanitaria establecerá los limites de concentración permisible de sustancias nocivas que pueden contener las aguas.

2.2.4 Ley de Áreas Naturales Protegidas

Ley N°26834 del 17 de Junio 1997. La cual norma los aspectos relacionados con la gestión de las áreas naturales protegidas y su conservación, de conformidad con el Art.68 de la Constitución Política del Perú. Dentro de ello se halla contemplado los Bosques de Protección, como el del Alto Mayo, los cuales son definidos como áreas intangibles que por sus características y ubicación, se establecen fundamentalmente para conservar los suelos y aguas, con el objeto de proteger tierras agrícolas, infraestructura vial o de otra índole y centros poblados, así como para asegurar el abastecimiento de agua para consumo humano, agrícola e industrial.

El Bosque de Protección Alto Mayo, fue creado el 23 de Julio de 1987, por R.S. No. 293-87-Ag; tiene una extensión de 182,00 ha.

Ley Forestal y de Fauna Silvestre, promulgada el 15 de Julio del 2000, señala que el estado promueve el manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre en el territorio nacional, determinando su régimen de uso racional mediante la transformación y comercialización de los recursos que se deriven de ellos.

2.3 Marco Institucional

2.3.1 Principales Instituciones u Organismo Participantes en el Servicio de Expropiación:

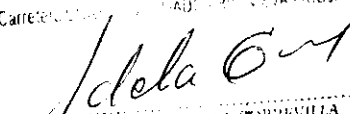
- Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA), el cual se encarga de determinar el valor actualizado del bien a expropiar (dispuesto en el Art.16 de la Ley General de Expropiaciones).
- Comisión de formalización de la propiedad informal (COFOPRI), organismo encargado de otorgar títulos de propiedad a pobladores (poseedores precarios), que viene ocupando tierras.
- Registro Públicos.

2.3.2 Principales Instituciones u Organismos Participantes en la Protección del Ambiente:

- El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que constituye el organismo descentralizado, rector de la política nacional ambiental que tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la nación (Art. 1).
- Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA, el cual se encarga de la aprobación de los estudios de impacto ambiental los cuales son requeridos para realizar todo tipo de proyectos de obra o actividades de

carácter público privado, que pueda provocar daños no tolerables al ambiente (D. Leg.613 del 08 de setiembre 90).

- La Dirección General de Asuntos Socio Ambientales la cual depende del Vice Ministro de Transportes. Esta unidad está encargada de los aspectos concernientes a los estudio de Impacto Ambiental de los Proyectos de Obra y Actividades de Infraestructura vial de Transportes que realice el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, (Ley N° 27791 del 25 / 07 / 02).

Carretera de la Ribera
CORRAL QUEMADO - RIO NIEVA - RIOJA

Ing. MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA
Calle del Estado