BOLIVIA

Programa de Electrificación Rural

(BO-L117)

COMPONENTE II

INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE TRANSMISIÓN HACIA ÁREAS RURALES

PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

(PGAS)

Junio 2016

INDICE

ABREVIACIONES 5

1 DESCRIPCION DEL PROGRAMA 10

1.1 Objetivo 11

1.2 Alcance 12

1.3 Descripción de los Proyectos 13

2 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 13

2.1 Organismos Ejecutores/Promotores 13

2.2 Institucionalidad Ambiental Nacional 13

2.3 Proceso de Licenciamiento Ambiental de los Proyectos- Normativa Ambiental Nacional 14

3 POLITICAS DEL BANCO 15

4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN 18

4.1 COMPONENTE II - Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales 20

4.1.1 Aire (Gases de combustión, material particulado y ruido). 20

4.1.2 Agua.....21

4.1.3 Suelo 21

4.1.4 Vegetación 22

4.1.5 Fauna.....22

4.1.6 Salud y Seguridad Industrial.....23

5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....24

6 PLANES Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL 24

6.1 Plan de Contingencias 24

6.2 Plan de Relacionamiento Comunitario 26

6.2.1 Aspecto Socio Cultural 27

6.2.2 Aspecto Socio Económico 27

6.2.3 Infraestructura y Servicios 27

6.2.4 Contratación de mano de obra local 28

6.2.5 Capacitación ambiental y social para contratistas 28

6.2.6 Evaluación y Seguimiento de la Gestión Social 29

6.2.7 Código de Conducta 29

6.2.8 Comunicación entre Contratistas y Comunarios 29

6.2.9 Mecanismo de quejas y reclamos 30

6.2.10 Procedimiento de compensaciones y uso del derecho de servidumbre 30

6.3 Plan de Intervención y Rescate de Restos Arqueológicos 31

6.4 Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) 31

6.5 Programa de Monitoreo Ambiental 33

6.6 Procedimientos de Monitoreo y Evaluación Social 35

6.7 Proceso de Consulta y Participación Ciudadana..... 35

6.8 Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional..... 36

6.8.1 Normas y obligaciones del empleador (Contratista) 37

6.8.2 Normas y obligaciones del trabajador 37

ANEXO 1. PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL – LEY Nº 1333 DE MEDIO AMBIENTE 39

ANEXO 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISION 115 KV PADILLA-MONTEAGUDO- CAMIRI 44

ANEXO 3. MAPA DE UBICACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES – BOLIVIA.....45

ANEXO 4. MAPA DE UBICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL Y ÁREA NATURAL DE MANEJO INTEGRADO (PN-ANMI) SERRANIAS DEL IÑAO.....46

ANEXO 5. RESUMEN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN – COMPONENTE II 47

ABREVIACIONES

AAC	Autoridad Ambiental Competente
AACN	Autoridad Ambiental Competente Nacional
AACD	Autoridad Ambiental Competente Departamental
AAS	Análisis Ambiental Social
ABIS	Asociación Boliviana de Ingeniería Sanitaria
AE	Autoridad de Electricidad
AOP	Actividad,Obra, Proyecto
AP's	Areas Protegidas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CD	Certificado de Dispensación
CAF	Corporación Andina de Fomento
CLAS	Centro de Levantamiento Aeroespaciales y Aplicaciones SIG para el Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales
CPEPB	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
COP's	Componentes Organicos Persistentes

CSUTCB	Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia
dB (A)	Decibel, unidad de nivel de presión sonora
DDV	Derecho de Vía
DGPC	Direccion General de Patrimonio Cultural
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
DINAAR	Direccion Nacional de Arqueologia y Antropologia
DS	Decreto Supremo
DGMACC	Direccion General de Medio Ambiente y Cambios Climaticos
DGGSA	Direccion General de Gestión Socio Ambiental
EBRP	Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza
EEIA	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ENDE	Empresa Nacional de Electricidad- Bolivia
FA	Ficha ambiental
GdB	Gobierno de Bolivia
GAD	Gobierno Autonomo Departamental

GAM	Gobierno Autónomo Municipal
has	Hectáreas
IAGM	Instancia Ambiental Gobierno Municipal
IBA	Área de Importancia para Aves
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IGAS	Informe Gestión Ambiental y Social
INAR	Instituto Nacional de Arqueologia
INE	Instituto Nacional de estadística
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
km	kilómetros
LM	Ley de Municipalidades
LOPE	Ley de Organización del Poder Ejecutivo
MDSMA	Ministerio Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
msnm	metros sobre el nivel del mar
OE	Organismo Ejecutor

ONG	Organismo No Gubernamental
OTB's	Organizaciones Territoriales de Base
OSC	Organismo Sectorial Competente
PASA	Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental
PCB'S	Bifenil Policlorados
PDM	Programa de Desarrollo Municipal
PEVD	Programa Electricidad para Vivir con Dignidad
PGAS	Programa Gestión Ambiental y Social
PN ANMI	Parque Nacional – Area Nacional Manejo Integral
PPM	Programa de Prevención y Mitigación
PRI	Programa de Reforma Institucional del Estado
PROMOTOR	ENDE
ROP	Reglamento Operativo del Programa
RPCA	Reglamento de Prevención y Control Ambiental
SA	Sistemas Aislados
SDMT	Secretaria Departamental Madre Tierra

SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIN	Sistema Interconectado Nacional
SERNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIRESE	Sistema de Regulación Sectorial
VMABCCGDF	Vice-ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climaticos y de Gestion y Desarrollo Forestal
VMEEA	Vice-Ministerio de Electricidad y Energías Alternativas
VIPFE	Vice-Ministerio de Inversión Publica y Financiamiento Externo
VMDE	Vice-Ministerio de Desarrollo Energético
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

Programa de Electrificación Rural - Bolivia

(BO-L1117)

Componente II.- Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales

Programa de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

1 DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El Estado Plurinacional de Bolivia tiene una población de 10 millones de habitantes aproximadamente, con 4,2 millones en el área rural (46%) con elevados niveles de pobreza, escaso acceso y provisión de servicios básicos.

La relación entre la falta de acceso a la electricidad y los altos niveles de pobreza es directa. Las familias que no cuentan con servicio eléctrico cubren sus necesidades energéticas con pilas (para linternas y radios), mecheros de kerosén y velas (para iluminación) y leña (para cocción de alimentos y calefacción), éstos de alto costo relativo para el segmento de bajos ingresos de la población. Asimismo, la falta de electricidad limita las potencialidades productivas e incide negativamente en la prestación de servicios de salud y educación.

Programa "Electricidad para Vivir con Dignidad

El Programa "Electricidad para Vivir con Dignidad" fue oficializado mediante el Decreto Supremo 29635 de 9 de julio de 2008, estableciendo como meta el llegar a una cobertura del servicio eléctrico rural del 53% hasta el año 2010, dotando del servicio eléctrico a 210.000 hogares; en una segunda etapa, lograr una cobertura rural del 70% hasta el año 2015, electrificando 220.000 hogares; en una tercera etapa, alcanzar una cobertura del 87% en el área rural hasta el año 2020; y finalmente, en una cuarta etapa, universalizar el servicio eléctrico con una cobertura del 100% hasta el año 2025.

El Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD) en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, se encuentra ejecutando varios proyectos de Electrificación Rural, y tiene la meta de lograr la cobertura universal para el año 2025. El PEVD opera con créditos y donaciones de diversas fuentes de financiamiento para la ejecución de los proyectos, incluyendo el Programa de Electrificación Rural (PER) financiado por el BID.

En dicho Decreto reitera la responsabilidad del Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE) como responsable de la implementación del programa. El Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD), establece que la expansión del servicio eléctrico en el área rural será a través de: (i) Interconexión de sistemas aislados, (ii) Extensión de redes eléctricas, (iii) Densificación de redes eléctricas, (iv) Incremento de la capacidad de distribución eléctrica, (v) Generación a gas natural. (vi) Energías renovables.

El PEVD espera contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida, la reducción de la pobreza, la generación de empleos y la consolidación de una estructura productiva, económica y social para todos los bolivianos.

En este contexto el Programa de Electrificación Rural (PER) BO-L1050 (contrato de préstamo 2460 BL-BO), aprobado el año 2010, tenía como objetivo general: Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de bajos ingresos que no tienen acceso o tienen acceso limitado a electricidad mediante la ampliación y mejora de la cobertura del servicio eléctrico. El referido Programa se designo como PER y fue estructurado con los siguientes componentes: Componente 1: Extensión de redes; Componente 2: Extensión de redes de transmisión y Componente 3: Pre inversión y apoyo al PEVD.

La evaluación de medio término de la operación 2460/BL-BO identifica que la hipótesis de diseño del PER aún se encuentra vigente (baja cobertura rural). Por otro lado, se identifica el atraso del Programa, que ha requerido siete meses de ampliación.

Entre las lecciones aprendidas del PER (operación 2460/BL-BO); están (i) incorporar a las gobernaciones en el proceso de ejecución de los proyectos de electrificación rural; (ii) incorporar activamente a las empresas distribuidoras desde el inicio de la ejecución de los proyectos; (iii) realizar una verificación en campo del número de beneficiarios, antes del proceso de licitación; (iv) prever una estrategia para incrementar el ritmo de conexión de los usuarios rurales; (v) fomentar el uso de la electricidad para usos productivos ;(vi) mantener a ENDE como ejecutor de las líneas de transmisión.

1.1 Objetivo

El Programa coincide con las determinaciones de la Constitución Política del Estado (CPE) al establecer mecanismos de participación de los gobiernos departamentales e instituciones regionales en la identificación de los proyectos de electrificación rural y la responsabilidad del Estado en el financiamiento de las inversiones requeridas.

La CPE establece que el Estado es responsable de financiar y promover la electrificación rural (Art. 20; II CPE). Sin embargo, la electrificación rural es competencia exclusiva de los gobiernos departamentales autónomos en su jurisdicción (Art. 300; 15 CPE).

En fecha 23 de mayo del 2010 el Gobierno Nacional (Central), en el marco de la Constitución Política del Estado y conforme establece el numeral III del Artículo 26 de la Ley 4021, de Régimen Electoral Transitorio, a fin de garantizar la transición de Prefecturas Departamentales a Gobiernos Autónomos Departamentales, de forma ordenada, oportuna y transparente, instruyo los terminos legales y administrativos para el cierre de de prefecturas departamentales y apertura de gobiernos autónomos departamentales.

En este marco el Gobierno de Bolivia ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) fondos para financiar el Programa de Electrificación Rural II (el

Programa), el cual apoyará proyectos de electrificación rural y líneas de transmisión identificados por las Gobernaciones y los Municipios en coordinación con el Vice-ministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energía enmarcado en el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD). Estos proyectos se implementaran en los nueve departamentos de Bolivia,

El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del área rural que no tiene acceso o tiene acceso limitado a electricidad mediante la ampliación de la cobertura del servicio eléctrico y el incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales, fomentando los usos productivos de la energía eléctrica con el fin de tener una sociedad mas equitativa

Los objetivos específicos son: (i) ampliar la cobertura del servicio eléctrico en el área rural; (ii) fomentar los usos productivos de la energía eléctrica en zonas rurales; (iii) apoyar al desarrollo de proyectos de electrificación rural; e (iv) incrementar la extensión y la capacidad del sistema de transmisión hacia áreas rurales.

El financiamiento apoyara; (i) proyectos de extensión de redes de distribución en media y baja tensión; (ii) proyectos de transmisión en alta tensión para extender el alcance del Sistema Interconectado Nacional (SIN) e incrementar y mejorar la conexión de las áreas rurales; y (iii) asistencia técnica para estudios y diseños técnicos de proyectos de electrificación rural, a fin de incrementar el uso productivo de la energía en áreas rurales.

El Programa está enfocado a satisfacer las necesidades del sector energético boliviano con respecto al incremento y mejora de la cobertura eléctrica en el área rural y a la expansión del Sistema Interconectado Nacional (SIN), a fin de integrar sistemas aislados (SA).

Para lograr estos objetivos, el Programa de Electrificación Rural – II (BO-L1117) ha sido estructurado en los siguientes dos (2) componentes principales: (i) Ampliación de la cobertura rural y fomento de usos productivos; (ii) Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales.

El presente Programa de Gestión Ambiental y Social (PGAS), cubre al **Componente II.- Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales, (US$ 30 millones)**

1.2 Alcance

El Componente II apoyará proyectos de líneas de transmisión para extender el SIN, e incrementar y mejorar la conexión de las áreas rurales, cuya conexión en media tensión ya está saturada y limitada para nuevas extensiones de líneas de distribución.

El Promotor es la Empresa Nacional de Electrificacion, ENDE y los Proyectos se implementaran en los nueve departamentos de Bolivia,

1.3 Descripción de los Proyectos

La evaluación de la **muestra de proyectos** correspondientes al Componente II.- **Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales**, se identifica al Proyecto Línea de Transmision 115 kV Padilla - Monteagudo - Camiri (130 km) para extender el SIN, e incrementar y mejorar la conexión de las áreas rurales, cuya conexión en media tensión ya está saturada y limitada para nuevas extensión y permitir la ejecución de proyectos de electrificación rural en esta region de los departamentos de Chuquisaca y Santa Cruz.

El trazo de la LT se encuentra ubicado en el departamento de Chuquisaca y Santa Cruz, tiene una longitud total de 130 km y esta dividido en dos tramos, i) entre las S/E de Padilla (en operación) y la S/E de Monteagudo (proyectada) con una longitud de 70.5 km y ii) el segundo tramo entre las S/E de Monteagudo y la S/E Camiri (proyectada) con una longitud de 60 kms.

El trazo de la LT no atraviesa el Parque Nacional y Area Natural de Manejo Integrado (PN-ANMI) Serrania del Iñao y la distancia mas próxima entre el trazo y el limite del Parque es de aproximadamente 3.5km. **Anexo 2. Ubicación del Proyecto Línea de Transmision 115 kV Padilla-Monteagudo – Camiri.**

El trazo de la LT no atraviesa el Parque Nacional y Area Natural de Manejo Integrado (PN-ANMI) Serrania del Iñao y la distancia mas próxima entre el trazo y el limite del Parque es de aproximadamente 3.5km. ; **Anexo 3 Mapa de ubicación de áreas protegidas nacionales - Bolivia y Anexo 4 Mapa de ubicación del Parque nacional y área natural de manejo integrado (PN-ANMI) Serrania del Iñao.**

La Ficha Ambiental se encuentra en tramite de categorización, seguidamente según la categoría se procederá a elaborar el Programa de Prevencion y Mitigacion - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA) o el Estudio de Evaluacion de Impacto Ambiental (EEIA).

2 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1 Organismos Ejecutores/Promotores

El Organismo Ejecutor (OE) será el Ministerio de Hidrocarburos y Energia (MHE) a través del Viceministerio de Electricidad y Energias Alternativas (VMEEA).

Considerando la normativa vigente y lo dispuesto en la CPE; ENDE (Promotor) ejecutara los proyectos de transmisión (Componente II).

2.2 Institucionalidad Ambiental Nacional

A nivel nacional, la máxima autoridad ambiental es el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), dentro del cual se tiene; el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestion y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF) que se constituye en la Autoridad Ambiental Competente Nacional

(AACN), con las funciones y atribuciones que a la misma le atribuye la Ley N° 1.333, y cuenta con la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC) como la instancia técnico-administrativa donde se operativizan los procedimientos administrativos propios del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIAs), emitir u homologar licencias ambientales, realizar inspecciones y definir los procedimientos de evaluación ambiental con alcance nacional.

El Organismo Sectorial Competente (O.S.C.); para AOP's en el Sector Electrico; es el Ministerio de Hidrocarburos y Energía cuyo brazo operativo es la Dirección General de Gestión Socio Ambiental, dependiente del Viceministerio de Desarrollo Energético (VMDE) y que tiene funciones de revisión y evaluación de los documentos ambientales de su sector, para luego remitirlos con un informe a la AACN.

A nivel departamental, las máximas autoridades ambientales competentes son los Gobernadores, y tienen como brazo operativo a las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente (Secretaria Departamental Madre Tierra - SDMT).

El texto de la Ley Ley N° 1.333, "Del Medio Ambiente", de carácter general y no aplicada a ninguna actividad específica, en su Art. 1°, refiere que la misma "tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población".

Los Reglamentos de la Ley N° 1.333 promulgados a la fecha son: (i) Reglamento General de Gestión Ambiental; (ii) Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica; (iii) Reglamento de Prevención y Control Ambiental; (iv) Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos; (v) Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica; (vi) Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas.

2.3 Proceso de Licenciamiento Ambiental de los Proyectos- Normativa Ambiental Nacional

Para los **Proyectos del Componente II.- Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales,** que financiará líneas de transmisión para extender el SIN, e incrementar y mejorar la conexión de las áreas rurales, correspondera inicialmente presentar la FICHA AMBIENTAL y de acuerdo al Art 17º del Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA), obtener la categorización del estudio del EEIA; sin embargo, considerando las caracteristicas tecnicas del Proyecto y las actividades a desarrollarse,durante las fases de ejecucion, operacion, mantenimiento y abandono la categorización podría ser Categoria 2 o 3 (PPM PASA)

Las categorizaciones de los proyectos son emitidas por la Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN), que actualmente corresponde al Vice Ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos y Desarrollo Forestal.

El respectivo Proceso de Licenciamiento Ambiental, se detalla en el **ANEXO 1 Procedimientos y plazos del proceso de EIA,** donde se resumen los procedimientos a seguir para todo Proyecto del Componente II de los que ENDE es el Promotor.

3 POLITICAS DEL BANCO

Debido a que el Programa será ejecutado con el financiamiento del BID, el Contrato de Préstamo establece que las políticas ambientales y sociales de éste son aplicables durante la ejecución de los proyectos, complementariamente a la legislación nacional. Se describen a continuación las principales políticas y estrategias aplicables.

Estrategia del País y el BID en el Sector. La Estrategia del BID para Bolivia (documento GN-2485-2) prioriza los temas de pobreza, exclusión social y acceso a los servicios básicos de la población, identificando áreas de acción tales como el acceso adecuado a los servicios básicos y de infraestructura (agua, saneamiento, electricidad, transporte urbano y caminos vecinales), apoyo a la infraestructura productiva y acceso a los insumo energéticos. Los Proyectos del Componente II son consistentes con estos lineamientos ya que contribuirá a reducir brechas de pobreza y exclusión social a través del acceso a electricidad en las áreas rurales, contribuyendo así a proveer seguridad energética. Asimismo, el acceso a la electricidad permitirá mejorar la infraestructura productiva en las áreas beneficiadas por el Programa.

Las Políticas del Banco Aplicables. Se tiene: (i) Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703) que contiene las Directrices de **Tipo B** (***Directrices de salvaguardias***),dirigidas hacia la revisión y clasificación de las operaciones, requerimientos de evaluación ambiental, consulta, supervisión y cumplimiento, impactos transfonterizos, hábitats naturales y sitios culturales, materiales peligrosos, y prevención y reducción de la contaminación, y las Directivas específicamente son:

B.02 (Legislación Nacional), B.03 (Evaluación y Clasificación), B.04 (Otros Riesgos), B.05 (Requisitos de evaluación ambiental, clasificación de riesgo), B.06 (Necesidad de Consulta Pública), B.07 (Supervisión y Cumplimiento de Salvaguardias), B.09 (Hábitats Naturales y Sitios Culturales), B.11 (Prevención y reducción de la contaminación), B.015 (Operaciones de Cofinanciamiento), B.016 (Sistemas nacionales), B.017 (Adquisiciones) ; (ii) Pueblos Indígenas (OP-765), (iii) Desastres Naturales (OP-704), Mujer en el Desarrollo (OP-761) y (iv) Acceso a la Información (OP-102). No se prevé reasentamiento de personas, pero en caso de presentarse dicha necesidad, se aplicará la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) del Banco.

El Programa (Componente II) fue clasificado en el Sistema de Clasificación del Banco como correspondiente a la **Categoría B,** que abarca las operaciones que pueden causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, y para los cuales se dispone de medidas de mitigación efectivas de uso corriente

La Política sobre Disponibilidad de Información (OP-102) fue enmendada por el Directorio Ejecutivo del BID en abril de 2006 la misma se basa en los siguientes principios:

- Si no existen razones imperiosas para guardar la confidencialidad, deberá ponerse a disposición del público la información atinente al Banco V a sus actividades, de acuerdo con esta política.
- En cualquier país miembro del Banco debe ser accesible la información pública de la institución.
- La información deberá ponerse a disposición del público en el tiempo y la forma apropiados para mejorar la transparencia y por ende, la calidad de las actividades del Banco.
- Corresponderá al Banco la determinación final acerca de la información que podrá ponerse a disposición del público.
- Las decisiones definitivas atinentes al Banco, sus políticas operativas y sus proyectos y programas, corresponden al Banco y a los gobiernos de sus países miembros.
- La disponibilidad de información para el público conforme a esta política no deberá interpretarse como una renuncia expresa o implícita a los privilegios e inmunidades acordados al Banco en virtud del Convenio Constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo, o de las leyes de cualquiera de sus países miembros, y en particular los que atañen a la inviolabilidad de los archivos de la institución.

La política del BID con respecto al tema de Reasentamiento Involuntario, OP-710, fue aprobada por el Directorio Ejecutivo en julio de 1998. La misma obliga a reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario y a elaborar un plan de reasentamiento en los casos en que éste sea inevitable orientado bajo los siguientes principios:

- Evitar o minimizar los desplazamientos de población
- Asegurar la participación de la comunidad
- Considerar el reasentamiento como una oportunidad de desarrollo sostenible
- Definir los criterios para la compensación
- Compensar según el costo de reposición
- Compensar la pérdida de derechos consuetudinarios
- Crear oportunidades económicas para la población desplazada
- Proporcionar un nivel aceptable de vivienda y servicios
- Tener en cuenta las cuestiones de seguridad
- Los planes de reasentamiento deben tener en cuenta a la población de acogida
- Obtener información precisa
- Incluir el costo del reasentamiento en el costo general del proyecto
- Tener en cuenta el marco institucional apropiado
- Establecer procedimientos independientes de supervisión y arbitraje

La Política sobre Desastres Naturales e Inesperados (OP-704) identifica como tales a los terremotos, huracanes, erupciones volcánicas (lava, cenizas, rocas), inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos, y los accidentes que afectan muy negativamente a la producción económica o el medio ambiente, tales como las explosiones, y los derrames de petróleo y de productos químicos. Asimismo, determina que se incluirá en el análisis de todos los proyectos financiados por el Banco el riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos en curso del Banco en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva. El Banco aconseja a los gobiernos que, en la planificación de su desarrollo, tomen en cuenta las consecuencias de los desastres y sus indeseados efectos socioeconómicos y ambientales, mediante la incorporación a sus programas de desarrollo de medidas para una eficaz preparación, prevención y/o mitigación.

La Política "Mujer en el Desarrollo" (OP-761) tiene como objetivo ayudar a los países miembros en sus esfuerzos para lograr una mayor integración de la mujer en todas las tapas del proceso de desarrollo y a mejorar su situación económica y establece que el Banco apoyará iniciativas destinadas a:

Reconocer y fomentar el rol real y potencial de la mujer en actividades productivas y sociales y su contribución al proceso nacional de desarrollo.Facilitar el acceso de la mujer a los recursos productivos, servicios y beneficios sociales y económicos derivados de las operaciones del Banco.

Reducir las limitaciones sociales, jurídicas y económicas que restringen la capacidad de la mujer para participar efectivamente en los programas de reducción y en otros programas de desarrollo y en su capacidad de beneficiarse de los mismos

Mejorar la eficacia de las instituciones responsables por fomentar la participación social y económica de la mujer en el proceso de desarrollo.

En febrero de 2006, el Banco Interamericano de Desarrollo aprobó su Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (OP-765) y su Estrategia para el Desarrollo Indígena. El objetivo de esta política es potenciar la contribución del Banco al desarrollo de los pueblos indígenas mediante el apoyo a los gobiernos nacionales de la región y a los pueblos indígenas en el logro de los siguientes objetivos:

a) *Apoyar el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas*, incluyendo el fortalecimiento de sus capacidades de gestión.

(b) *Salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos* de impactos adversos potenciales y e la exclusión en los proyectos de desarrollo financiados por el Banco.

4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Los principales impactos y riesgos identificados durante la implementacion del Proyecto Línea de Transmision 115 kV Padilla - Monteagudo - Camiri (Departamentos de Chuquisaca y Santa Cruz).

i. Suelo: este riesgo se refiere principalmente a la generación y disposición de residuos solidos (domesticos e industriales) durante las actividades de construcción de la línea de transmisión.

ii. Agua: riesgo de contaminación de ríos y arroyos durante el proceso de construcción de las líneas de transmisión.

iii. Fauna: se refiere a la potencial afectación a la fauna terrestre durante la construcción y de aves en las líneas de transmisión, torres y cruces de ríos en la fase de operación.

iv. Seguridad industrial e higiene ocupacional: incluye los riesgos para los trabajadores (y la población potencialmente afectada) durante las actividades de construcción y operación.

v. Hallazgos arqueológicos: Dado que Bolivia ha sido asiento de numerosas culturas precolombinas, es probable que durante la ejecución de las obras puedan presentarse hallazgos fortuitos de restos arqueológicos, específicamente durante el proceso de excavación de las torres de líneas de transmisión, para evitar que estas actividades dañen o alteren los restos arqueológicos; se prevé un Plan de Rescate e Intervención de Restos Arqueológicos.

vi. Conflictos con las comunidades: este riesgo puede presentarse en varios estadios de la ejecución de los Proyectos, tales como (i) la selección de las trazas de las líneas de transmisión ; (ii) la ubicación puntual de las torres o estructuras; (iii) por la eventual apertura de caminos de acceso a estas últimas; (iii) en la negociación con los comunitarios respecto al derecho de servidumbre y a las restricciones al uso que los mismos implican; (iv) el relacionamiento de los contratistas con las comunidades, etc.

vii. Area Protegida; El Parque nacional y área natural de manejo integrado (PN-ANMI) Serrania del Iñao es un área protegida de Bolivia, ubicada en el Departamento de Chuquisaca, en las provincias de Belisario Boeto (municipio de Villa Serrano), Tomina (municipio de Padilla), Hernando Siles (municipio de Monteagudo) y Luis Calvo (municipio de Villa Vaca Guzmán), estos municipios conforman la denominada Mancomunidad de Municipios de Iñao; limitando al Norte y Este con el Departamento de Santa Cruz. La creación del área protegida establece una superficie total de 2.630,9 Km^2, de los cuales

1.422,4 km^2 corresponden a la categoría de manejo Parque Nacional y 1.208,5 km^2 a la categoría Área Natural de Manejo Integrado: comprende parte de los Municipios de Villa Serrano, Padilla, Monteagudo y Villa Vaca Guzmán de Chuquisaca, limitando al Norte y Este con el Departamento de Santa Cruz. Para conservar el patrimonio natural en las ecoregiones de Bosque Tucumano Boliviano y Chaco Serrano. La altura del área protegida varía entre los 600 a 2.800 m.s.n.m.; presenta serranías altas, macizas, heterogéneas, orientadas en sentido Norte – Sur; presenta disposiciones alongadas y formas irregulares que forman típicos valles en forma de "V". Ver Anexo 3 Mapa de ubicación de áreas protegidas nacionales - Bolivia y Anexo 4 Mapa de ubicación del Parque nacional y área natural de manejo integrado (PN-ANMI) Serrania del Iñao.

viii. Rutas de Aves Migratorias: No se dispone de informacion sobre la preferencia de las rutas de las aves migratorias y su relación con el trazo de la LT.

ix. Bolivia firmo el Convenio de Estocolmo el 2001 y lo ratifica el 2003; su objetivo es proteger la salud humana y el ambiente de los contaminantes orgánicos persistentes (COP's) entre los cuales están los Bifenilos Policlorados (PCB's), el Convenio establece su eliminación hasta el año 2025 e indica en su Artículo 7, que todos aquellos países que hayan suscrito el mencionado Convenio, deberán elaborar un Plan para el cumplimiento de las obligaciones emanadas del Convenio. El Gobierno de la Republica de Bolivia, designo al entonces Ministerio de Desarrollo Sostenible, a través del Viceministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente, como la agencia responsable y punto focal para el desarrollo y formulación del Plan Nacional de Implementación; a este objeto se elaboro el Proyecto para la ejecución inmediata de la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Organicos Persistentes (COP's) en Bolivia. Actualmente la Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN) es la encargada de asegurar el apropiado manejo de COPs: almacenamiento, transporte y disposición final; de manera transitoria hasta que se apruebe la normativa específica, las actividades que continúen utilizando PCBs, deberán tomar las medidas apropiadas (almacenamiento y acopio) para impedir la contaminación por: derrames, escapes o fallas en el proceso. Por otro lado se deja establecido que esta prohibida la venta, concesión, donación de aceites dieléctricos y equipos que contengan o existan indicios de que tengan PCBs. Esta situación tiene una cierta probabilidad de ocurrencia en el caso de reemplazo de los transformadores durante la fase de operación y mantenimiento y en el de las líneas de distribución del Componente I en la eventualidad de que se precise remplazar transformadores antiguos. En caso de presentarse esta

situación, el Ejecutor del Componente deberá elaborar un Plan de Gestión de Equipos con PCBs.

x. Los aceites dieléctricos que se utilizaran en los transformadores de distribución y de potencia no contendrán PCB's.

Estos impactos y riesgos serán mitigados a través de la implementación de las medidas de prevención y mitigación definidas en el EEIA y en el Reglamento Operativo del Programa y su anexo el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Estos ultimos serán elaborados como condición previa al primer desembolso.

En cuanto al proyecto de la Línea de Transmisión, la Ficha Ambiental se encuentra en tramite de categorización, seguidamente según la categoría se procederá a elaborar el Programa de Prevencion y Mitigacion - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA) o el Estudio de Evaluacion de Impacto Ambiental (EEIA); de la información obtenida se constató que (a) no hay ningún hábitat natural critico en la zona de la línea de transmisión, (b) los impactos ambientales previstos han sido identificados como compatibles y moderados y (c) no existe ningún impacto severo o critico. El Programa de Prevención y Mitigación (PPM) establece y describe las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) define los procedimientos y requerimientos para el control y seguimiento a la implementación de las medidas. Se han realizado reuniones de socialización del Proyecto con pobladores del área de influencia del Proyecto y con las autoridades de los municipios (gobiernos municipales), se ha previsto reuniones de divulgacion del proyecto y de consulta con la participación de los Gobiernos Autónomos Departamentales y ENDE.

4.1 COMPONENTE II - Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales

Las medidas de prevención y mitigación que se aplicaran a los proyectos del Componente II, son:

4.1.1 Aire (Gases de combustión, material particulado y ruido).

Para prevenir la emisión de ruido de los equipos y motores se utilizara silenciadores, el personal usara protectores auditivos y se limitara las jornadas de trabajo a horarios diurnos.

Se aplicara un programa de mantenimiento mecánico preventivo de los equipos y maquinaria en la Fase de Construcción, para evitar los siguientes impactos: generación de ruido, emisión de partículas y emisión de gases por fuentes móviles (camiones y vehículos en general).

Para reducir las emisiones sonoras simultaneas de vehículos y maquinaria en la obra, se adecuarán el tiempo de su funcionamiento y nivel de potencia

En caso de tiempo seco y fuerte viento la emisión de material particulado se prevendrá, manteniendo húmedas las áreas de trabajo asignadas a las actividades de la construcción y las vías de circulación principalmente aquellas de tráfico alto (se prohíbe regar con aceite usado y combustibles el suelo).

Es obligatorio cubrir todo tipo de carga transportada con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones fugitivas (evitar la emisión de partículas al aire).

Se instalarán avisos y señales (señalización de circulación, de accesos, de peligro, de precaución) en puntos de interés, y otros que prohíban el uso de pitos y sirenas.

4.1.2 Agua

Está prohibido el lavado y trabajos de mantenimiento de vehículos y maquinaria en el área del proyecto y menos en cursos naturales de agua.

Al definir la ubicación de los postes y otros apoyos, se evitará su cercanía a ríos y arroyos para minimizar la afección a los mismos.

Se protegerá todo cuerpo de agua natural, evitando su contaminación o degradación por escombros, materia fecal, aceites u otros elementos alóctonos, a través de la implementación de los procedimientos de gestión de residuos y la capacitación del personal involucrado.

Capacitacion y sensibilizacion de prácticas ambientales a todos los trabajadores, concernientes a la protección de cuerpos de agua superficiales. Implementación control y supervisión del cumplimiento de las referidas practicas de protección.

4.1.3 Suelo

Se aprovechará al máximo las sendas existentes para acceder a los diferentes frentes de trabajo, con el fin de evitar la apertura de nuevos accesos y se optará preferentemente por el acarreo de materiales a lomo de animales.

Con el fin de evitar la contaminación del suelo, se considera una acción prioritaria la de establecer una gestión adecuada del recojo, disposición temporal, transporte y disposición final de todos los residuos generados en la construcción de la línea de transmisión, sean líquidos y/o sólidos (residuos domésticos e industriales).Para este fin se contara con un Plan de Gestion de Residuos

Se restituirán los sectores agrícolas que hayan sido afectados (compactación de suelos, afectación a los sembradíos) por las obras, de forma inmediata una vez terminada la actuación en los mismos.

Para minimizar la contaminación de la capa superficial de suelo con subsuelo excavado; se lo utilizará inmediatamente como relleno. La medida para controlar la erosión de las servidumbres es la restauración rápida de la cubierta vegetal, de esta manera se favorecerá la revegetación natural del área.

Antes de autorizar la adecuación de cualquier acceso por el constructor, el supervisor ambiental deberá considerar todos los aspectos relacionados con la remoción de la cobertura vegetal (área de remoción, pendiente, época, duración, riesgos de erosión y otros riesgos, etc.).

Para el transporte de materiales susceptibles de ser derramados se utilizaran vehículos incorporados con contenedores apropiados, aunque la dotación de combustibles líquidos a los diferentes motorizados se realizara de forma directa al vehiculo en las estaciones de servicio (surtidores).

El Proyecto no generara aguas residuales, sin embargo se instruirá sobre el manejo adecuado de desechos sólidos (residuos sólidos domésticos e industriales), con énfasis a la protección de cuerpos de agua.

Se restituirán los sectores agrícolas que hayan sido afectados (compactación de suelos, afectación a los sembradíos) por las obras, de forma inmediata una vez terminada la actuación en los mismos.

Algunas de las medidas a aplicar para evitar puntos potenciales de inicio de erosión son: disminución de las pendientes del talud, así como de su longitud, o intercepción de la misma mediante bermas; el aterrazado es otro método a aplicarse, si es necesario drenajes para mejorar la infiltración y evitar la acumulación de agua; inducir a la revegetación natural; favoreciendo la estructura del suelo (en algunos casos aportar una capa rica en materia orgánica, para facilitar el arraigo y desarrollo de la vegetación) y otra forma de revegetación el estaquillado a utilizarse, en taludes de pendientes pronunciadas, con terrenos sueltos y sometidos a fuerte erosión hídrica.

4.1.4 Vegetación

La remoción de la vegetación será manual, con herramientas apropiadas, no se utilizarán equipos pesados, para evitar daños a los suelos y a la vegetación del área. Se realizará sobre el área estrictamente necesaria.

La remoción de la vegetación será manual, con herramientas apropiadas, no se utilizarán equipos pesados, para evitar daños a los suelos y a la vegetación del área. Se realizara sobre el área estrictamente necesaria.

En la Fase de mantenimiento de la DDV se seguirán las Normas Internacionales de corte mantenimiento; otras medidas que se aplicarán, son: mimetismo del ingreso de los caminos y sendas de acceso.

4.1.5 Fauna

En los contratos con las empresas constructoras y contratistas en general, se estipulara la veda, indicando sanciones para los individuos y empresas infractoras, estableciendo responsables en la estructura jerárquica de las mismas.

Quedan terminantemente prohibidas las actividades de caza, captura, destrucción de nidos, de madrigueras, determinando responsabilidades sobre individuos y empresas, incluyendo subcontratistas, asi como la compra a los lugareños o terceros de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, u otro producto animal), cualquiera que sea su objetivo.

El desplazamiento del hábitat natural de la fauna, se minimizará con el uso preferencial de herramientas manuales.

Se prohibirá, la circulación de personal (trabajadores) fuera del área de influencia del Proyecto.

El personal que tiene la responsabilidad del transporte de materiales o personal; tendrá los cuidados sobre todo en la noche, para evitar el atropellamiento de fauna y riesgos de accidentes.

4.1.6 Salud y Seguridad Industrial.

En el Proyecto se considera un aspecto fundamental, que es la Seguridad Industrial. Los trabajadores y operarios de mayor exposición directa al ruido y a las partículas generadas principalmente por la acción mecánica de los equipos, serán dotados con los correspondientes “Equipos de Protección Personal” (EPP´s), de acuerdo a la actividad que realizan y adaptados a las condiciones climáticas; tales como: gafas, tapa-oídos, tapabocas, overoles, casco, guantes, botas y otros que por razones especificas de su labor se puedan requerir.

Se establecerá un control permanente y estricto de la dotación y del uso de equipos de seguridad por parte de los trabajadores.

Se obligará a los contratistas, mediante cláusulas contractuales, adoptar las medidas necesarias que garanticen a los trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento y condiciones de trabajo.

En los Proyectos se consideran un aspecto fundamental la Seguridad Industrial. Los trabajadores y operarios de mayor exposición directa al ruido y a las partículas generadas principalmente por la acción mecánica de los equipos, serán dotados con los correspondientes “Equipos de Protección Personal” (EPP´s), de acuerdo a la actividad que realizan y adaptados a las condiciones climáticas; tales como: gafas, tapa-oídos, tapabocas, overoles, casco, guantes, botas y otros que por razones especificas de su labor se puedan requerir.

Se establecerá un control permanente y estricto de la dotación y del uso de equipos de seguridad por parte de los trabajadores.

Se obligará a los contratistas, mediante cláusulas contractuales, adoptar las medidas necesarias que garanticen a los trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento y condiciones de trabajo. **ANEXO 5 Resumen de las Medidas de Prevención y Mitigación de Impactos – Componente II.**

5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El sistema definira la organización institucional y necesidades de capacitación y entrenamiento para llevar a cabo los acuerdos con el Banco, el Plan de Relacionamiento Comunitario y otros Planes de Manejo Ambiental y Social, relacionados al Componente II.

El sistema deberá incluir las responsabilidades de consulta pública y divulgación, así como los mecanismos de retroalimentación y acciones correctivas, deberá definir los alcances de auditorias internas y externas y los respectivos reportes. Un aspecto importante del sistema es el proceso de mejora continua, lo que permite su modificación y adaptación durante la ejecución de los Proyectos en base a la retroalimentación, acciones correctivas y resultados de los monitoreos, supervisión y consultas.

No se iniciaran los procesos de licitación si no se cuentan con las respectivas **Licencias** Ambientales, de cada uno de los Proyectos, de acuerdo a la normativa aplicable del país.

El sistema permitira garantizar una permanente y oportuna comunicación entre los actores sociales e institucionales, permitir el manejo y control de los impactos sociales y económicos, que se generen durante las fases de construcción y operación de los proyectos.

A fin de lograr los objetivos señalados; se presentaran Planes y Programas operativos que contienen; objetivos, justificación, población objetivo, metodología de trabajo, actividades a desarrollar, recursos necesarios (físicos y humanos), indicadores de logro.

Tambien se contara con el cronograma de implementación de los planes que forman parte del Sistema de Gestión Social, sus respectivos organigramas, costos, etc

En el punto 6. (Planes y Programas para la Gestión Ambiental y Social), se presenta el Plan de Relacionamiento Comunitario, que abarca entre otros temas los siguientes; (i) contratación de mano de obra local, (ii) comunicación entre contratistas y comunarios, (iii) mecanismo de quejas y reclamos, (iv) pProcedimiento de compensaciones y uso del derecho de servidumbre, y otros.

6 PLANES Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Los siguientes Planes y Programas que se describen a continuación; se aplicaran a los Proyectos del **Componente II.- Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales,** según proceda.

6.1 Plan de Contingencias

El Promotor y el Banco consideran de primera prioridad, la atención a la salud, la seguridad y el medio ambiente. En este sentido, se establecen normas de seguridad y planes específicos que pueden aplicarse en situaciones de emergencia producidas en cualquier circunstancia y que sirven para contrarrestar con celeridad y eficiencia los posibles accidentes que pueden darse en diferentes Fases de los Proyectos.

En cumplimiento con el Reglamento de Prevención y Control Ambiental, se debe realizar un Análisis de Riesgos y un Plan de Contingencia., para proporcionar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia, con el propósito de prevenir impactos a la salud humana (trabajadores y comunidad en general) y al medio ambiente.

En el análisis de riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad; se identificaron los siguientes escenarios (Identificación de riesgo); (i) Condiciones Meteorológicas Adversas – Inundaciones internas y/o externas, (ii) Uso de Herramientas Peligrosas - Accidentes personales, (iii) Uso de materiales combustibles – incendio, (iv) Accidentes personales, (v) Sanidad e Higiene, (vi) Erosión e inestabilidad de taludes.

El Plan de Contingencias ha sido elaborado para responder inmediatamente y con la mayor eficiencia a los accidentes que pudieran originarse en las diversas actividades de las Fases del Proyecto. Estableciendo una secuencia de acciones coordinadas a ser realizadas por el personal ante la ocurrencia de una emergencia; a fin de proteger la integridad física del personal, de los pobladores del area de influencia del proyecto, de los bienes del Proyecto y minimizar los daños al medio ambiente.

El Plan obedece a un analisis previo de riesgos, determinando los requisitos de equipo, técnicas de control, de entrenamiento y establece un procedimiento de comunicación e información con los habitantes de la zona.

El Plan de Contingencias abarca; (i) Fase de pre - emergencia (previo al desastre, de reducción de riesgos), (ii) Fase de emergencia (actividades durante el desastre, de mitigación de daños), (iii) Fase posterior a la emergencia y de evaluación de daños (actividades después del desastre).

Fase de Pre - Emergencia

Medidas Preventivas

Las medidas preventivas que se tomarán para reducir al mínimo la ocurrencia de una emergencia se citan a continuación; (i) Todo el personal que opera en el sitio, usará el equipo de protección dotado para las tareas comunes y estará familiarizado con el uso de otros equipos auxiliares de protección para trabajos especiales, (ii) El personal será entrenado en los procedimientos seguros de efectuar su trabajo. Se realizarán regularmente reuniones y capacitación sobre temas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, (iii) Se han establecido y se mantienen los canales de comunicación expeditos, (teléfonos, celulares, alta voces, etc.). Se dispone de una lista actualizada de instituciones departamentales y locales de apoyo en caso de emergencia, (nombre del responsable, teléfonos y dirección, etc.), (iv) Se capacitara y comunicara a todo el personal, sobre la importancia y seriedad de siempre manejar la información real de los acontecimientos, todos deben ser concientes de que las falsas alarmas pueden ser perjudiciales y a la vez entorpecer las acciones, (v) Se ha constituido una estructura de mando (Comité de Emergencia), compuesta por personal del Proyecto, para dirigir las

acciones previas a una emergencia o alerta, (vi) Se dispone de por lo menos dos botiquines de primeros auxilios, este implemento se mantendrán actualizado y completo en todo momento, su uso es supervisado, (vii) Se dispondrá de un stock de ropa apropiada para el personal que tenga que atender las emergencias, de acuerdo a las características de la misma (como ser ropa de agua, botas de goma de caña alta, cascos etc.), (vii) Se ha determinado un punto de reunión previa a toda emergencia, demarcada convenientemente, que son de conocimiento de todo el personal.

En particular; en la Fase de Construcción; (i) En las excavaciones, asegurar la estabilidad del lugar, (ii)

Dotación a los obreros de ropa de trabajo y elementos de protección de acuerdo al tipo de trabajo a desempeñar (cascos, protectores auditivos, lentes de seguridad etc), (iii) Dotación y uso de arneses y sogas para evitar caídas en trabajos en altura, (iv) Entibado y apuntalado de taludes que representen algún riesgo para los trabajadores, (v) Asegurar la existencia de señalización en el interior de la obra y el exterior; durante los trabajos en vías públicas, (vi) Contar con un sistema de comunicación (radios de comunicación) dentro de la obra.

En el Plan de Emergencias se identifican las siguientes emergencias; (i) Incendio y/o explosión, (ii) Inundaciones, (iii) Temblores, sismos, (iv) Derrumbes y deslizamientos.

Y señala los roles y responsables para cada posible situación de emergencia, un proceso claro para la toma de decisiones, un plan de comunicación incluyendo los nombres y teléfonos de contacto, equipos y materiales necesarios incluyendo mapas y planos delineando los niveles de inundación para varias condiciones de emergencia, características de los sistemas de advertencia de inundaciones; procedimientos de evacuación de áreas amenazadas y movilización de las fuerzas de apoyo ante emergencias; cronograma de capacitaciones y simulacros, recursos asignados, y el mantenimiento de la documentación, entre otros. El Plan de Contingencias cumplirá con los requisitos de la Política de Desastres Naturales e Inesperados (OP-704) del Banco, cuando sea aplicable. Los términos de referencia para el desarrollo del Plan de Contingencias serán revisados por el Banco.

6.2 Plan de Relacionamiento Comunitario

El Plan de Relacionamiento Comunitario, contiene el compromiso de responsabilidad social del Promotor y de manejo social del Proyecto, considerando las características culturales de la población local, su organización política y la forma en que manejan sus recursos naturales.

El objetivo de este Plan es el de regular las relaciones entre las comunidades y el Promotor, permitiendo ayudar a gestionar los problemas sociales que se enfrentan con las comunidades asentadas en las áreas de influencia del Proyecto.

El Plan de Relaciones Comunitarias resume las principales medidas de manejo socio económico y se tienen identificados los siguientes aspectos:

6.2.1 Aspecto Socio Cultural

Se realizara una sensibilización de los trabajadores del Promotor y sus contratistas sobre las principales características de la población local y su ambiente natural, así como un mayor conocimiento de la cultura local, su historia, costumbres, festividades, creencias, prácticas económicas, uso de recursos naturales y formas de organización social y política, y que ayudará a un mayor entendimiento entre el personal del Proyecto y las comunidades ubicadas en su área de influencia.

6.2.2 Aspecto Socio Económico

En el Plan se definiran los criterios y procedimientos generales para las adquisiciones y compensaciones con propietarios de predios que necesitan ser afectados para el desarrollo del Proyecto.

El Promotor recomendará a sus contratistas el aprovisionamiento de sus necesidades en tiendas y almacenes de los pueblos cercanos al Proyecto.

6.2.3 Infraestructura y Servicios

El Plan contendra los criterios para mitigar y/o compensar los efectos del Proyecto, sobre la infraestructura social y económica de las Comunidades del área de influencia.

Considera entre otros la obstrucción temporal de infraestructura (caminos. cercos, canales de riego, infraestructura) y de áreas de cultivos y viviendas.

El Promotor y el contratista con los correspondientes propietarios (colectivo o individual) definirán el manejo de la infraestructura a ser afectada antes de iniciar la Fase de Construcción.

- Se pondrá la señalización correspondiente para proteger la infraestructura que se encuentre sobre el DDV.
- Durante la construcción, los caminos de acceso próximos a atajados o canales de riego serán regados periódicamente.
- En caso que alguna propiedad sea afectada durante la construcción, la misma será repuesta en coordinación con el propietario.
- Se reparará a la brevedad posible cualquier daño ocasionado a cualquier sistema de riego afectado.
- Se establecerán caminos o desvíos alternativos temporales, para no interrumpir el tránsito normal de vehículos y peatones en caminos vecinales.
- Mientras se efectúen las obras de construcción se realizará un mantenimiento permanente de los caminos utilizados.
- Por pérdida de un bien económico como árboles frutales o cosecha permanente, la compensación cubrirá la producción perdida (compensación al valor del mercado por pérdida de cosechas anuales).

Al finalizar la construcción y restablecida la infraestructura afectada, el Promotor, el contratista y los correspondientes propietarios (colectivo o individual) firmarán un acta de conformidad.

6.2.4 Contratación de mano de obra local

Se prioritizara la contratación de mano de obra local y de servicios locales (comunidades del área de influencia directa del Proyecto) los pasos generales a seguir son:

- El Promotor especificará en el contrato, que sus contratistas emplearan mano de obra disponible del lugar, donde se desarrolle el Proyecto.
- La comunidad será informada de la demanda laboral y requisitos de contratación a través de sus organizaciones comunitarias.
- El contratista coordinará con el Promotor y la comunidad los mecanismos que garanticen la contratación de mano de obra local de una manera transparente y equitativa en género.
- Se establecerá un registro del personal del lugar que haya sido contratado (nombre, procedencia, tiempo de duración de la contratación, fecha de ingreso, egreso y cargo ocupado).

6.2.5 Capacitación ambiental y social para contratistas

Obligatoriamente el personal del Promotor y de los Contratistas del Proyecto (incluido la mano de obra local) deberá participar de las actividades de capacitación ambiental y social.

Los objetivos, son: (i) lograr un mejor conocimiento y aplicación de las disposiciones legales ambientales bajo las cuales se desarrollan las actividades del Proyecto, por parte de los trabajadores del Contratista, sobre el contenido y aplicación de los documentos ambientales del proyecto, relacionado con las actividades de la Fase de Construcción, Operación y Abandono del Proyecto, (ii) capacitar e instruir sobre las obligaciones y deberes en materia social vis a vis de las comunidades del área del Proyecto, (iii) evitar malas prácticas de construcción que afectan condiciones ambientales y sociales existentes, (iv) minimizar los riesgos de accidentes , inducir a que los obreros tomen conciencia de la importancia del uso de equipos y materiales para la protección de sus vidas, las de sus compañeros y de los comunarios, durante el desempeño de sus actividades en la obra.

Los mecanismos para llevar adelante la capacitación serán; (i) realizar talleres al inicio de la construcción de las obras y (ii) reforzar con charlas breves al inicio de la jornada en cada uno de los frentes de trabajo (iii) realizar simulacros (incendio, deslizamiento, temblor, etc) con la participación de los obreros.

Los temas para la capacitación, incluirán, (i) aplicación de la legislación ambiental, (ii) importancia de la conservación de los recursos agua, aire, suelo, vegetación y fauna, con especial énfasis en la conservación de la biodiversidad y las especies protegidas, (iii)

medidas de prevención y mitigación ambiental recomendadas para el Proyecto , (ii) contenido y aplicación del plan de contingencias, simulacros (iii) recordar la importancia de la seguridad industrial y de las recomendaciones sobre el uso de equipos de protección personal (EPP's), importancia del uso de: cascos de seguridad cinturones de seguridad, protectores auditivos, protectores bucales, etc (iv) relacionamiento comunitario, etc.

6.2.6 Evaluación y Seguimiento de la Gestión Social

Los mecanismos para verificar el cumplimiento a los compromisos adquiridos en la gestión social con las comunidades son; (i) Visitar los lugares donde se implementan las medidas establecidas, con el objeto de determinar el estado de desarrollo de los mismos,(ii) Se realizarán reuniones en forma regular con las comunidades y representantes del Promotor, para establecer cuáles de las acciones propuestas ya se han ejecutado, cuales son los problemas que se han presentado y que modificaciones se deben hacer a las medidas propuestas.

6.2.7 Código de Conducta

El Promotor tiene como uno de sus valores el respeto al entorno social y al medio ambiente, razón por la cual ha desarrollado una serie de normas que deben ser cumplidas por sus empleados y por los contratistas del Proyecto, entre las mas importantes se citan; (i) trato respetuoso con los comunarios, el lenguaje a emplear y las formas de saludo y cortesía locales entre otros temas. (ii) descripción detallada de las conductas que no deben producirse en el trato con los pobladores, (iii) descripción de las zonas comunales prohibidas al acceso del personal, lugares sagrados, campos de cultivo, lugares de caza y recolección, etc., (iv) actividades económicas prohibidas al personal; la compra, venta o trueque de cualquier bien y la caza, pesca o recolección, (v) mecanismo a seguir en caso de accidentes, daños a la propiedad o conflictos en general entro el personal y miembros de la comunidad, (vi) sanciones al personal en caso de infringir las normas establecidas en el trato con las comunidades.

6.2.8 Comunicación entre Contratistas y Comunarios

La comunicación diaria y corriente entre los contratistas y los comunarios sera de lo mas fluida y respetuosa en todo momento, considera el respeto por la propiedad privada (casas, graneros, fuentes de agua, areas de pastoreo, campos de cultivos, etc), los obreros solo podían circular por el área asignada al Proyecto en horarios de trabajo y en ningún momento traspasar esta área sin permiso y/o conocimiento de los afectados y del Contratista.

En caso de requerirse una comunicación extraordinaria por una causa o tema especial, se requerirá la presencia del Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto.

Siempre la primera opción será la comunicación verbal entre el Contratista y Comunarios de una manera inmediata y expedita, sobre todo en el caso de accidentes,

daños a la propiedad o conflictos en general entre el personal y miembros de la comunidad.

6.2.9 Mecanismo de quejas y reclamos

Se elaborara un procedimiento para facilitar las comunicaciones entre los contratistas y los comunarios, en el mismo intervendrán el Promotor, la dirigencia de las comunidades y las autoridades relevantes, especialmente los dirigentes de las comunidades campesinas y las OTBs; quienes acordaran los procedimientos y mecanismos para el registro y la resolución de las quejas, reclamos y conflictos que puedan surgir en relación a la ejecución y operación de los Proyectos.

El procedimiento de quejas y reclamos implica que; (i) Los comunarios podrán canalizar sus quejas, reclamos y quejas en general, a través de las organizaciones sociales comunitarias, sindicatos comunales, el sindicato comunal de trabajadores campesinos, y otros; que se dirigiran directamente al Promotor del Proyecto (Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto) en la Fase de Construcción y al operador en la Fase de Operación del Proyecto, (ii) El interlocutor directo es el Promotor (ENDE).

Se identifica la siguiente secuencia para atender las quejas y reclamos; (i) cualquier pleito o queja que las comunidades tienen, deben pasar por escrito y enviarla al Promotor del proyecto, (i) en forma inmediata el Promotor organiza con la participación de los dirigentes y de los miembros de los sindicatos campesinos una o más reuniones con la comunidad para analizar la problemática planteada por la queja; buscar soluciones a ésta y plantear obras o actividades para resolver el problema, (ii) todos estos eventos son registrados mediante actas (medios fotográficos) y cartas oficiales firmadas por el Promotor y las autoridades de las comunidades.

6.2.10 Procedimiento de compensaciones y uso del derecho de servidumbre

Las compensaciones son una forma de pago al afectado por daño en sus cultivos, cercas, norias, etc.

El procedimiento de compensaciones sera el siguiente (i) Reunión inicial con los dirigentes y propietarios para informar las caracteristicas del Proyecto, método de cálculo de compensaciones y condiciones legales para la suscripción de los convenios y contratos de servidumbre voluntarios, (ii) Concertación con los propietarios de los cultivos afectados, inventario y medición de los cultivos afectados, en forma conjunta con el propietario, dirigente principal y personal de gestión social del Promotor, (iii) Elaboración de los convenios en el marco de las disposiciones legales en vigencia, cada convenio estipula la compensación de cultivos en un ancho determinado (máximo en el ancho del Derecho de Servidumbre) (iii) Suscripción de los convenios con las organizaciones sociales y firma de contratos de servidumbre voluntaria con la participación de los dirigentes y propietarios afectados (iv) Reconocimiento de firmas y cancelación de compensaciones por cultivos afectados.

6.3 Plan de Intervención y Rescate de Restos Arqueológicos

En el Plan se describen las acciones a considerarse, en caso de que; durante las actividades de excavación u otras similares, principalmente en la Fase de Construcción del Proyecto, se encuentren restos arqueológicos y que se los dañen o altere.

El Plan establece el nivel de acciones a tomarse en cuenta, de acuerdo a la tipología del hallazgo; también describe los criterios (extensión, tipo de restos, etc.) para su evaluación de tipología.

Las acciones de rescate van desde simplemente, una intervención aislada de recolectar los restos, embolsar, etiquetar (adjuntando la siguiente información: descripción, lugar exacto, fecha y otros) y posteriormente entregar a la Dirección General de Patrimonio Cultural dependiente del Viceministerio de Interculturalidad; hasta una intervención conjunta del Contratista y personal designado de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Para ambas situaciones se prevé la inmediata comunicación y coordinación, del Contratista con el Promotor (Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto).

El Plan será elaborado dentro del marco legal nacional específico y contara con el visto bueno de la DGPC del Viceministerio respectivo.

No se procederá a ninguna acción que no este enmarcada en el Plan y que no sea de conocimiento de las autoridades competentes y del Banco.

El Plan cumplirá con los requisitos de la política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703) del Banco y la Directriz de salvaguardias B.09 (Hábitats Naturales y Sitios Culturales), cuando sea aplicable.

6.4 Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA)

Para la fase construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto se dispone de un Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA), donde se identifican las responsabilidades y obligaciones del Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto, quien representa al Promotor y del Contratista; en su calidad de responsables de la ejecución del monitoreo ambiental y social de los Proyectos.

El PASA incluye, (i) el programa de monitoreo ambiental de los siguientes componentes para la fases de construcción, operación, mantenimiento y abandono; para dar cumplimiento a los requisitos regulatorios aplicables, así como los del Banco (OP-703).

Se definirán indicadores de desempeño ambiental y social, que permitan un seguimiento y verificación del cumplimiento de las medidas y planes establecidos.

La responsabilidad de la buena ejecución del PASA, sera el Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto, quien en coordinación con el Contratista, asegurará que se cumpla lo señalado en el PASA y de esta manera cumplir con la normativa aplicable y los requisitos del Banco.

Los mecanismos para verificar el cumplimiento del PASA durante las fases de construcción y operación incluyen: informes de la supervisión de seguridad y medio ambiente; registros de verificación; resultados del programa de monitoreo (informes y análisis de laboratorios ambientales) y resultados de los indicadores de desempeño.

Se elaborarán dos tipos de informes: internos y externos. Los informes internos iran acompañados de los formularios de seguimiento, análisis de laboratorios, planos, fotos y todo tipo de documentación técnica que respalde lo señalado. Los informes externos son aquellos que van dirigidos a la Autoridad Ambiental Competente. Serán elaborados por el Supervisor de Salud y Seguridad Industrial y Medio Ambiente y aprobado por el Promotor antes de su divulgación. Se preparara un informe trimestral durante la Fase de Construcción y uno anual a lo largo de la vida del Proyecto (Fase de Operacion y Fase de Mantenimiento) el mismo que se enviará a la Autoridad Ambiental Competente.

Adicionalmente, se están preparando acuerdos con el Banco para la supervisión y monitoreo periódico del Proyecto para evaluar la eficiencia de las medidas de prevención y mitigación ambiental y social del Proyecto; por un consultor independiente, en cumplimiento con la Política del Banco (OP-703). El monitoreo estará orientado a verificar el cumplimiento de todos los requisitos de salvaguardia estipulados en el préstamo, reglamentos u otros acuerdos según lo estipulado en la Directiva B.9 de la Política de Salvaguardia (OP-703) del Banco y proponer recomendaciones cuando sea necesario. Se establecerá la frecuencia de monitoreo independiente y reportes al Banco.

Funciones y responsabilidades del personal

Como personal responsable se identifican; i) Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto.

Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto

El Promotor del Proyecto designará un Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto que tendrá las siguientes funciones y responsabilidades: (i) Supervisar el correcto cumplimiento de las normas ambientales establecidas en las leyes y reglamentos del país; que se cumplan estrictamente el PGAS y los PPM y el PASA correspondientes a los Proyectos, (ii) Responsable de coordinar con los Contratistas todos los aspectos de la gestión ambiental, salud ocupacional, seguridad industrial y gestión social del Proyecto, (iii) Coordinar y supervisar los Programas de Monitoreo, (iv) Supervisar el cumplimiento de las normas de Seguridad Industrial en todas las actividades del Proyecto, (v) Elaborar informes para presentar a las Autoridades Ambientales en los plazos previstos por la Ley de Medio Ambiente y señalados en la Licencia Ambiental.

Verificación del cumplimiento del PASA.

Los mecanismos para verificar el cumplimiento del PASA serán:

1. Registros, Formularios, Fichas de Registros, Verificación y Seguimiento

(i) Registros de Verificación (Aspecto a verificar, Parámetros de control técnica empleada, Descripción de la actividad,etc) (ii) Formulario de Control Ambiental Nº1 (Fase, Actividades, Aspectos/Parametros, Medida de Prevención – Mitigación Adoptada, Resultados), (iii) Formulario de Control Ambiental Nº 2 (Fase, Actividad, Medida Adoptada, Grado de Cumplimiento, Cantidad, Volumen, Unidades), (iv) Ficha de Seguimiento (Fecha de muestreo o medición, Parámetros de seguimiento y control recomendados, Resultados, Descripción de la actividad realizada, etc)

2. Resultados del Programa de Monitoreo (Informes y análisis de laboratorios ambientales).

3. Informes del Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto

6.5 Programa de Monitoreo Ambiental

El Programa de Monitoreo Ambiental tiene los objetivos de controlar, evaluar y supervisar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación adoptadas.

El monitoreo consiste en mediciones cualitativas y/o cuantitativas basadas en normas y metodologias tecnicas y su evaluación en comparación con limites permisibles establecidos de calidad ambiental. Para los factores/parametros no reglamentados o que se dificulte su medición, se establecerán criterios de evaluación (indicadores) que puedan determinarse directamente en el proyecto; (i) Monitoreo de indicadores socio – económicos, (ii) Monitoreo al plan de capacitación permanente del personal del proyecto.

El control y evaluación de las medidas preventivas y de mitigación propuestas, seran evaluadas en las Fases de Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono del Proyecto.

Los principales objetivos que persigue el Programa de Monitoreo Ambiental son los siguientes:

i. Realizar un seguimiento al Proyecto durante todas las Fases de su implementación, generando información de la situación ambiental (Informes a la OSC, AAC y BID).
ii. Proporcionar información para evaluar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación adoptadas y para determinar la localización, nivel y tiempo en que se presentan los impactos con relación a la implementación del Proyecto;

La ejecución del Programa de Monitoreo esta bajo responsabilidad del Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto, asi como la evaluación de los resultados.

COMPONENTE I.- AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA RURAL Y FOMENTO DE USOS PRODUCTIVOS

Los aspectos sobre los cuales se debe realizar el seguimiento para verificar la eficiencia de las medidas de prevención y mitigación propuestas son: Calidad de Aire (ruido y material particulado) y suelo (residuos domésticos e industriales), Ecologia (cobertura y crecimiento de la vegetación y densidad de población de la fauna).

FACTOR/ASPECTO	PARAMETROS	CODIGO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN MANTENIMIENTO	ABANDONO
CALIDAD DEL AIRE.	RUIDO.	RU 101	√		√
	PARTÍCULAS.	AI 101	√		√
SUELO.	RESIDUOS SÓLIDOS DOMESTICOS	RS 101	√	√	√
	RESIDUOS SÓLIDOS/LIQUIDOS INDUSTRIALES.	RS 102	√	√	√
ECOLOGIA	FAUNA/FLORA	EC 101	√	√	√
SALUD Y SEGURIDAD	OCUPACIONAL	SH 101	√	√	√

Puntos y frecuencia de control.

La frecuencia del control esta definido en el cronograma de monitoreo correspondiente. La localización de los puntos de muestreo se realizara in situ de acuerdo a los siguientes criterios:

(i) la medida del ruido ambiental, se realizará en por lo menos ocho puntos en los limites del área de trabajo (ancho del DDV) en las cuatro direcciones cardinales y en por lo menos cuatro posiciones de trabajo, de los trabajadores con los equipos más ruidosos (salud ocupacional), (ii) las medidas de material particulado se realizarán medidas en por lo menos ocho puntos alrededor del área de trabajo (ancho del DDV) y en la posición de los trabajadores que están expuestos al polvo, (iii) La ubicación de los puntos de control de residuos sólidos (Factor Suelo) se determinara una vez que se inicie la Fase de Construcción en campo en base a la metodología de construcción

adoptada; es decir: numero de frentes de trabajo, tramos continuos, etc. Sin embargo el criterio, para el control de residuos sólidos es el de monitorear en el área directa de influencia del Proyecto, (iv) para evaluar la vegetación y fauna, se consideraran mediciones de puntos de muestreo en el área exterior antes de la ejecución del Proyecto, y en el área de influencia directa durante su ejecución.

Cronograma del programa de monitoreo ambiental.

Las características del Proyecto han determinado que se consideren dos etapas en el programa de monitoreo, una primera etapa que comprende las actividades de construcción (Fase de Construcción) y la segunda etapa que comprende las Fases de Operación y Mantenimiento del Proyecto; en la Fase de Mantenimiento y Operación, la frecuencia del monitoreo es anual.

6.6 Procedimientos de Monitoreo y Evaluación Social

Los objetivos de monitoreo social son:

- Identificar en forma oportuna los cambios no previstos, en las condiciones socioeconómicas
- Formular y proponer medidas correctivas, cuando se observe deterioro en las condiciones socioeconómicas de la población.

La evaluación se obtendrá mediante el monitoreo de variables específicas, como ser; (i) Divulgación del Proyecto a nivel nacional y regional, (ii) Actividades de capacitacion comunal (socio ambiental) vis a vis de las actividades del Proyecto, (iii) Recepción, atención y respuesta a los reclamos de las comunidades, (iv) Informe detallado del estado las negociaciones de predios y otros.

6.7 Proceso de Consulta y Participación Ciudadana

En la Ley 1333, Titulo VII del RPCA “De la participación ciudadana “se determina los mecanismos de los procesos de consulta y participación ciudadana frente a la implementación de un determinado Proyecto.

En los casos concretos de los Proyectos del Programa se tiene las siguientes características:

(i) las consultas públicas se han realizado preferentemente con las comunidades entorno al area de influencia del proyecto, (ii) las consultas han sido previamente anunciadas y se han iniciado con varias reuniones de divulgación del Programa,(iii) como constancia de la realización de las mismas, se cuenta se cuenta con las actas de asistencia y de acuerdos alcanzados.

A fin de contar con una plena participación ciudadana, para la realización de las consultas públicas, se cumplen las siguientes etapas; (i) acercamiento a la población (reuniones de divulgación del proyecto) con el propósito de iniciar contactos con los diferentes niveles de las organizaciones, a fin de informar, promover, coordinar y

concertar la realización del evento de consulta pública, (ii) socialización y difusión informativa del Proyecto, a través de cartillas, trípticos, y cartas personales, a las autoridades locales, municipales y departamentales, así como a las instituciones, (iii) difusión en medios de comunicación (oral y escrita) sobre la realización de la consulta pública, (iv) finalmente la realización de la consulta publica ampliada, (v) es importante recalcar las buenas relaciones con los comunarios y sus dirigentes, durante el proceso antes descrito.

En las Consultas Públicas se han considerado preferentemente, los siguientes temas; (i) la identificación de los impactos ambientales y sociales, tanto positivos como negativos, (ii) descripción de las medidas preventivas, de mitigación y compensación (a propietarios de terrenos en caso de ser afectados), (iii) los planes que coadyuvaran la buena ejecución del Programa, considerando aspectos ambientales y sociales.

6.8 Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

El Promotor designara para el Proyecto a un Supervisor de Seguridad Industrial y Medio Ambiente del Proyecto, quien será el responsable de hacer cumplir las normas y procedimientos de seguridad, para el desarrollo de las actividades del Proyecto, en sus fases de construcción, operacion y mantenimiento.

Al iniciar los trabajos, tanto el personal de planta como personal eventual o contratista deberán; tener formación e información del tipo de riesgos que existe y cuales presentan mayor peligro, para evitar daños al personal que está trabajando en esta actividad.

Las medidas de seguridad generales que se deben aplicar durante la realización de cualquier tipo de trabajo, son las siguientes; (i) El responsable del trabajo explicará y analizará con el resto del personal, en el lugar donde se va a trabajar, las condicioens de éste, las medidas de seguridad adoptadas y necessarias, qué medios de seguridad y herramientas utilizarán y el área de trabajo, (ii) Realizar la revisión de seguridad requerida, el estado de los medios de seguridad (equipos de medición de tensión, equipos portátiles de conexión a tierra, guantes de goma y otros equipos que corresponda), (iii) Señalizar y delimitar mediante barreras el área de trabajo, (iv) Utilizar los equipos de protección personal y colectiva que se especifiquen para cada tarea específica (cascos, ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes, etc.), (v) Ubicar en sitio y revisar el estado de las herramientas que se utilizarán, (vi) A criterio del responsable de trabajo, las actividades de su personal serán suspendidas cuando las condiciones meteorológicas (lluvia, viento en exceso) incidan negativamente en la seguridad de los trabajadores y del personal contratado para este efecto, (vii) Verificar que los trabajadores deben encontrarse en perfectas condiciones físicas para el trabajo, de no ser así, el Supervisor Ambiental solicitara atravez de su inmediato superior al Contratista u Operador, su reemplazo, (viii) En lo referente al transporte y traslado de equipos, herramientas y materiales se transportarán en cajas del vehículo en forma apilada y estable. Cuando se transporten herramientas en el interior de los vehículos estas irán dentro de sus fundas o vainas. Los vehículos dispondrán de una separación entre el espacio donde transporten las herramientas y donde viaje el personal, de forma

que en caso de accidente con vuelco, las herramientas no invadan la parte del vehículo ocupado por el personal.

Medidas de Seguridad

Se implementaran medidas de seguridad tanto; **Informativas** (Señales de prohibición, precaución o información, Instrucción al personal sobre normas de seguridad, etc), como de **Protección** (Personales, en la instalación y otras medidas

6.8.1 Normas y obligaciones del empleador (Contratista)

- Cumplir leyes y reglamentos nacionales relativos a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar.
- Adoptar todas las medidas de orden técnico para proteger la vida, la integridad física y mental de los trabajadores.
- Instalar los equipos necesarios para prevenir y combatir incendios y otros siniestros.
- Proveer y mantener ropa y/ o equipos protectores adecuados contra los riesgos provenientes de las substancias peligrosas, de la lluvia, humedad, frío, calor, ruidos, caídas de materiales y otros.
- Promover la capacitación del personal en materia de prevención de riesgos de trabajo.

6.8.2 Normas y obligaciones del trabajador

- Cumplir las normas de higiene y seguridad establecidas.
- Preservar su propia seguridad y salud, así como la de sus compañeros de trabajo.
- Comenzar su labor examinando los medios de protección personal y cuidar su conservación.
- Evitar la manipulación de equipos, maquinarias, aparatos y otros que no sean de su habitual manejo y conocimiento.
- Velar por el orden y la limpieza de sus lugares de trabajo.
- Abstenerse de consumir bebidas alcohólicas en su centro de trabajo, de fumar en lugares que significan riesgos para las operaciones y evitar de consumir medicamentos y estupefacientes que hagan peligrar su salud o la de sus compañeros.
- Usar obligatoriamente los medios de protección personal y cuidar su conservación.
- Conservar los dispositivos y resguardos de protección en los sitios donde estuvieran instalados de acuerdo a las normas de Seguridad
- Abstenerse de toda práctica o acto de negligencia o imprudencia que pueda ocasionar accidentes o daños su salud o de otras personas.
- Detener el funcionamiento de los equipos y/o herramientas para efectuar su limpieza y/o mantenimiento a efecto de evitar riesgos.
- Someterse a la revisión médica previa a su incorporación al trabajo y a los exámenes periódicos que se determinen.

- Informar inmediatamente al Responsable de toda avería o daños en las maquinarias e instalaciones que puedan hacer peligrar la integridad física en los lugares de trabajo.
- Seguir las instrucciones del procedimiento de Seguridad para cooperar en casos de siniestros o desastres que afectan a su lugar de trabajo.

Prevencion de accidentes

Se cuentan con instrucciones y procedimientos sobre; (i) practicas generales de seguridad (ii) la prevención de incendios, (iii) el uso correcto de equipos y herramientas, (iv) el uso de equipos de protección personal y (v) procedimientos de primeros auxilios

ANEXO 1. PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL – LEY Nº 1333 DE MEDIO AMBIENTE

La Ley N° 1.333 "Del Medio Ambiente", en su Art. 25°, establece que "todas las obras, actividades públicas o privadas, con carácter previo a su fase de inversión, deben contar obligatoriamente con la identificación de la categoría de evaluación de impacto ambiental que deberá ser realizada de acuerdo a los siguientes niveles:

Categoría 1: Requiere de EIA analítica integral;

Categoría 2: Requiere de EIA analítica específica;

Categoría 3: No requiere de EIA analítica específica, pero puede ser aconsejable su revisión conceptual y;

Categoría 4: No requiere EIA".

El RPCA distingue entre dos tipos de EEIA: en su Art. 15° establece que el **Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental - Analítico Integral** deberá incluir el análisis detallado y la evaluación de todos los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socioeconómico, cultural, jurídico-institucional, para cada uno de sus respectivos componentes ambientales. Por su parte, el **Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental -Analítico Específico** comprende el análisis detallado y la evaluación de uno o más de los factores del sistema ambiental: físico, biológico, socio-económico-cultural, jurídico – institucional, así como el análisis general del resto de los factores del sistema.

El mismo Reglamento define a la Categoría 3 como aquella que por las características ya estudiadas y conocidas de proyectos, obras o actividades, permita definir acciones precisas para evitar o mitigar efectos adversos, estableciendo que los proyectos que sean caracterizados en esta categoría requieren únicamente de un **Programa de Prevención y Mitigación (PPM)** y de un **Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA**). La Categoría 4 corresponde a aquellos proyectos, obras o actividades que no están considerados dentro de las tres categorías anteriores.

El Reglamento de Prevención y Control Ambiental de la Ley N° 1333 prevé la realización de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental Estratégicos para el caso de Planes y Programas, determinando que los mismos son de menor profundidad y detalle técnico que un EEIA de proyectos, obras o actividades; pero formalmente tienen el mismo contenido. El EEIA estratégico tiene carácter de declaración jurada y puede ser aprobado o rechazado por la Autoridad Ambiental Competente. Sin embargo, la ejecución del EEIA Estratégico no se halla aún reglamentada en la normativa boliviana.

Instrumentos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Ficha Ambiental (FA)

La EIA comienza con la categorización del nivel de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental requerido. El instrumento técnico para la categorización del nivel de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental requerido es la Ficha Ambiental. El contenido de la misma comprende información general, descripción del proyecto y del área en que será implantado, identificación de los impactos ambientales clave y formulación de medidas de mitigación y prevención. La Ficha Ambiental es presentada por el Representante Legal del proyecto, obra o actividad a la autoridad competente.

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA)

En el caso de que el análisis de la Ficha Ambiental determine la necesidad de este estudio, el mismo debe contener, entre otras cosas:

a) Descripción del proyecto, obra o actividad

b) Diagnóstico del estado inicial del ambiente

c) Identificación y predicción de impactos

d) Análisis de Riesgo y Plan de Contingencias

e) Evaluación de impactos

f) Propuesta de medidas de mitigación

g) Programa de Prevención y Mitigación con una estimación de su costo

h) Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA)

La DIA se constituye en la licencia ambiental para un proyecto, obra o actividad y fija las condiciones ambientales que deben cumplirse, así como en la referencia técnico-legal para la calificación periódica del desempeño ambiental de dicho proyecto, obra o actividad, y sirve como referencia para la realización de los procedimientos de Control de Calidad Ambiental. Tiene caracáter de Licencia Ambiental

Certificado de Dispensación (CD, Categorías 3 y 4)

Certificado emitido por la Autoridad Ambiental Competente al Representante Legal de los proyectos, obras o acciones de Categoría 4 -que no requieren de EEIA ni de Medidas de Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental. Asimismo, los proyectos, obras o actividades de Categoría 3, una vez aprobadas las Medidas de Mitigación y el Programa de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM PASA) de los mismos, tiene caracáter de Licencia Ambiental.

Para los Proyectos del Sector Electrico, cuando cumplen con las limitaciones y restricciones del DECRETO SUPREMO Nº 27173,solo deberán presentar el Formulario de Solicitud de Certificado de Dispensación del EEIA – Categoría 4,.

Licencia Ambiental

Es el documento jurídico administrativo otorgado por la Autoridad Ambiental Competente al Representante Legal, que avala el cumplimiento de todos los requisitos previstos en la ley y la reglamentación correspondiente, en lo que se refiere a los procedimientos de prevención y control ambiental. Para efectos legales y administrativos tienen carácter de Licencia Ambiental la Declaratoria de Impacto Ambiental o el Certificado de Dispensación de EEIA. Tiene una vigencia de 10 años (D.S. N° 28.592).

Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA)

Aquel que contiene todas las referencias técnico-administrativas que permitan el seguimiento de la implementación de medidas de mitigación, así como del control ambiental durante las diferentes fases de un proyecto, obra o actividad. El Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental es parte de un EEIA para proyectos de Categorías 1 ó 2, o alternativamente es el documento principal en proyectos de Categoría 3.

Programa de Prevención y Mitigación (PPM)

Políticas, estrategias, obras o acciones tendientes a prevenir, eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de desarrollo de un proyecto, con el PASA, es parte de un EEIA para proyectos de Categorías 1 ó 2, o alternativamente es el documento principal en proyectos de Categoría 3.

Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental

El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y sus plazos legales se adjuntan en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1: Procedimientos y plazos del proceso de EIA

ETAPA	PROCEDIMIENTO *	PLAZO LEGAL**
CATEGORIZACIÓN DEL PROYECTO	Un consultor con al (RENCA) elabora la Ficha Ambiental (FA) del proyecto, obra o actividad	
	El Representante Legal (Gobierno Autónomo Departamental) del proyecto, obra o actividad presenta la Ficha Ambiental ante el Organismo Sectorial Competente o	
	El Organismo Sectorial Competente (OSC), revisa la FA y remite su informe de categorización del Proyecto a la Autoridad	10 días hábiles

	Ambiental Competente (AAC), o solicita complementaciones o enmiendas al Representante Legal	
	La Autoridad Ambiental Competente revisa el informe recibido del OSC, ratifica o modifica la categoría que hubiesen dispuesto las mismas, solicita complementaciones o enmiendas al Representante Legal o al OSC	10 días hábiles
	Plazo para la categorización: 10 días hábiles	
ELABORACIÓN DEL EEIA (PMM – PASA)	Eliminar	
	Si el proyecto es de categoría 3, el Representante Legal deberá presentar el PPM PASA, en un plazo máximo de 6 (seis) meses	
DISPENSACIÓN DE PROYECTOS DE CATEGORÍA 4	Si el proyecto es de categoría 4, la Autoridad Ambiental Competente deberá emitir el Certificado de Dispensación en un plazo de 10 días hábiles o solicitar complementaciones o enmiendas al Representante Legal	
APROBACIÓN DEL MM Y PASA DE PROYECTOS DE CATEGORÍA 3	El Representante Legal del proyecto, obra o actividad de Categoría 3 presenta ante el OSC, el PPM /PASA solicitado por la Autoridad Ambiental Competente	
	El Organismo Sectorial Competente y remite su informe técnico a la Autoridad Ambiental Competente Nacional	15 días hábiles
	La Autoridad Ambiental Competente (AAC) revisa el informe y si lo aprueba, otorga el Certificado de Dispensación de Categoría 3, con las medidas complementarias que considere necesarias	15 días hábiles
	Plazo para la aprobación de MMs y PASA: 15 días hábiles	
APROBACIÓN DE EEIA DE PROYECTOS DE CATEGORÍA 2	Si el proyecto es de categoría 1 ó 2, el Representante Legal deberá presentar el respectivo EElA en un plazo máximo de 12 (doce) meses. El Representante Legal del proyecto, obra o actividad de Categoría 2 presenta ante el OSC, Gobernación Departamental o Gobierno Municipal correspondiente el EEIA Analítico Específico elaborado por consultor/es inscriptos en el RENCA	
	El OSC revisa el EEIA Analítico Específico y remite su informe técnico a la AAC.	20 días hábiles
	La AAC revisa el informe y si lo aprueba, otorga la Declaratoria de Impacto Ambiental	30 días hábiles

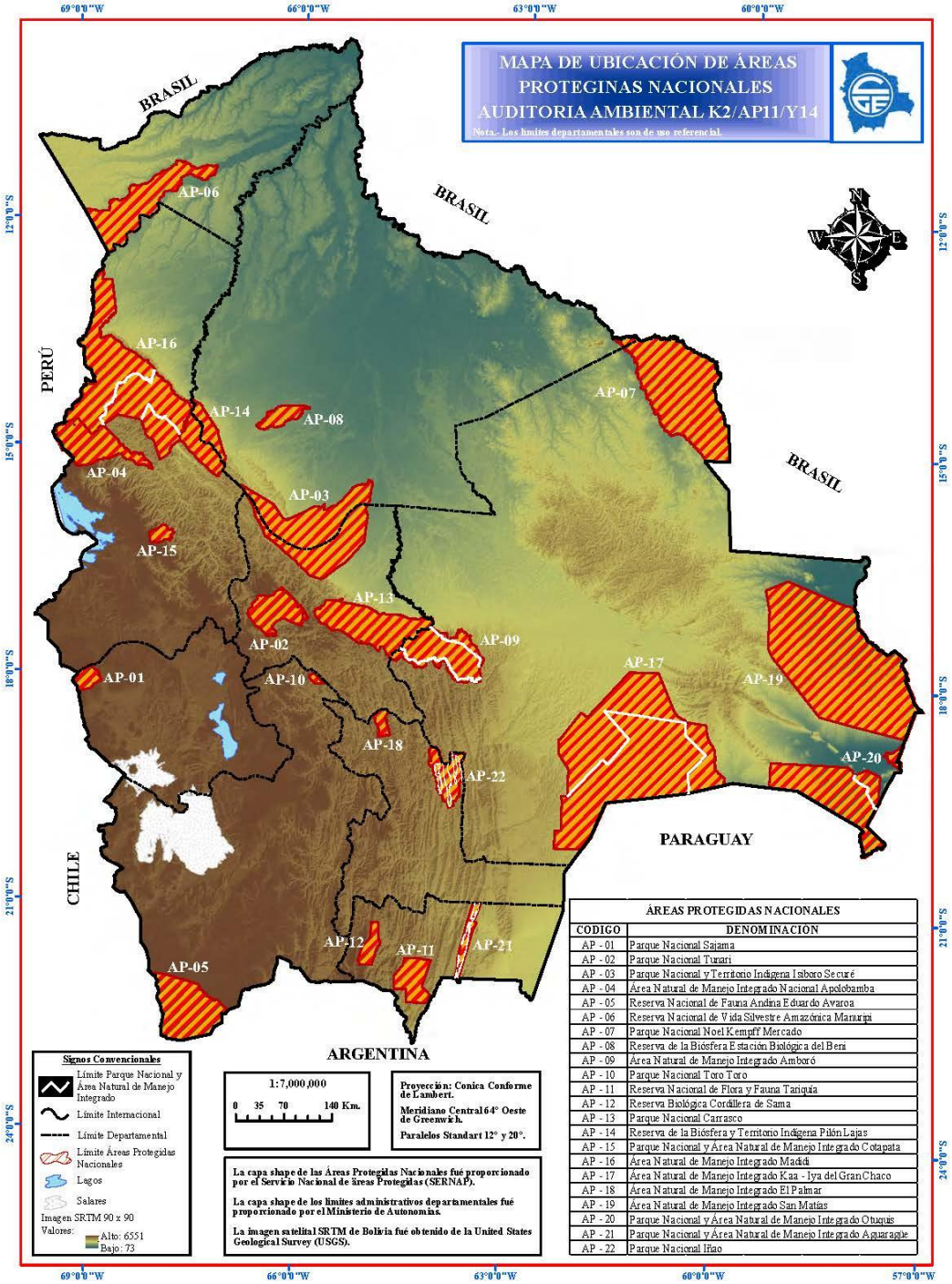
	(DIA)	
	Plazo para la aprobación de EEIA Analítico Específico: 50 días hábiles. Este plazo puede variar en caso de solicitarce presentarse complementaciones o enmiendas o discontinuidad en el trabajo del Consultor Ambiental o del Representante Legal	
APROBACIÓN DE EEIA DE PROYECTOS DE CATEGORÍA 1	Si el proyecto es de categoría 1 ó 2, el Representante Legal deberá presentar el respectivo EElA en un plazo máximo de 12 (doce) meses El Representante Legal del proyecto, obra o actividad de Categoría 1 presenta ante el OSC el EEIA Analítico Integral elaborado por consultor/es inscriptos en el RENCA	
	El OSC revisa el EEIA Analítico Integral y remite su informe técnico a la AAC	30 días hábiles
	La ACC revisa el informe y si lo aprueba, otorga la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA)	30 días hábiles
	Plazo para la aprobación de EEIA Analítico Integral: 60 días hábiles, Este plazo puede variar en caso de solicitarce complementaciones o enmiendas o discontinuidad en el trabajo del Consultor Ambiental o del Representante Legal	

* *En la descripción de los procedimientos y plazos, no se incluyen las solicitudes de aclaraciones o enmiendas, que en todos los casos son permitidas por una única vez.*

** *Los plazos administrativos pueden llegar aproximadamente a duplicarse, como máximo, en el caso de ser requeridas aclaraciones o enmiendas.*

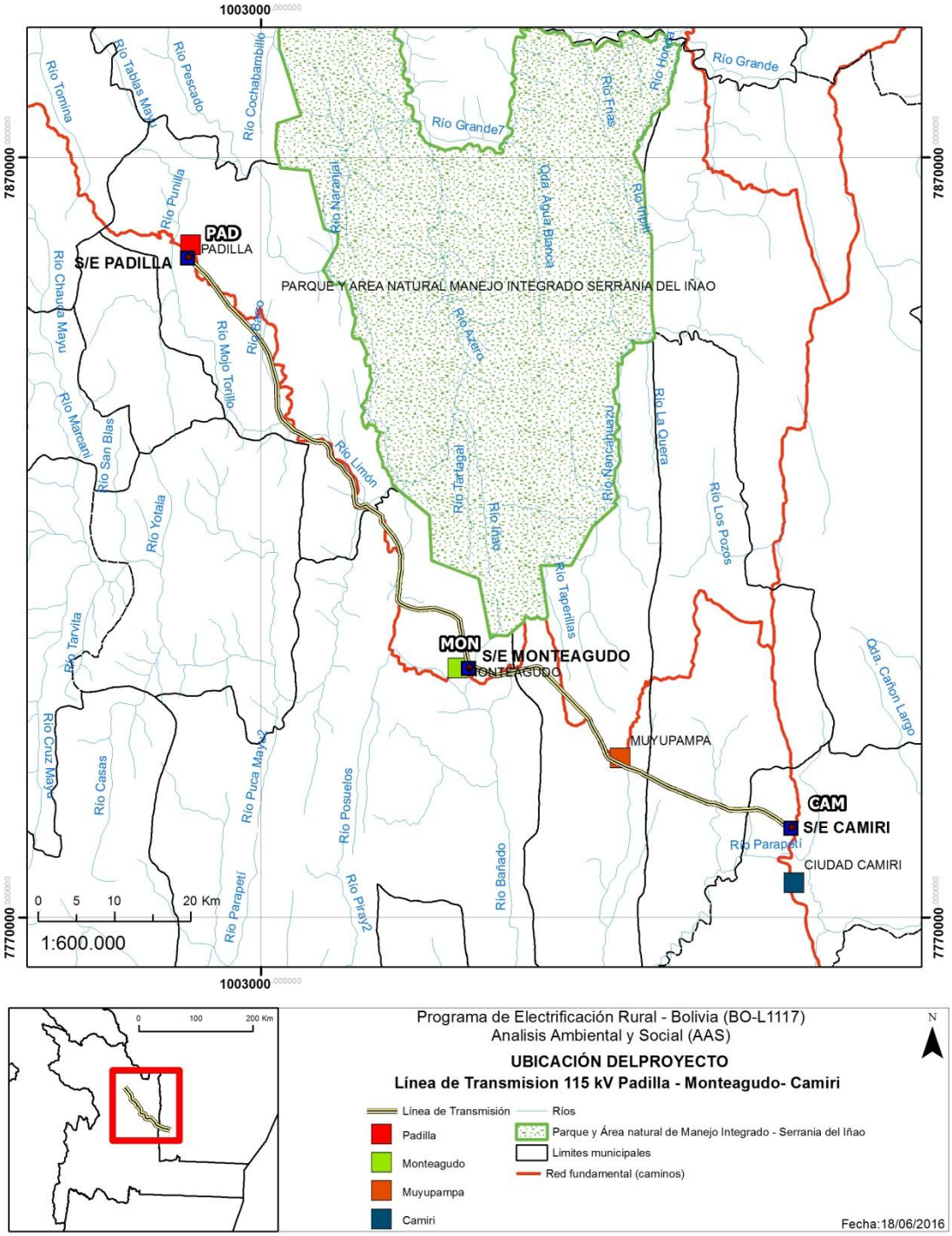
ANEXO 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISION 115 KV PADILLA-MONTEAGUDO- CAMIRI

ANEXO 3. MAPA DE UBICACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES – BOLIVIA



ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES	
CODIGO	DENOMINACION
AP - 01	Parque Nacional Sajama
AP - 02	Parque Nacional Tunari
AP - 03	Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboro Securé
AP - 04	Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba
AP - 05	Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa
AP - 06	Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi
AP - 07	Parque Nacional Noel Kempff Mercado
AP - 08	Reserva de la Biósfera Estación Biológica del Beni
AP - 09	Area Natural de Manejo Integrado Amboró
AP - 10	Parque Nacional Toro Toro
AP - 11	Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquia
AP - 12	Reserva Biológica Cordillera de Sama
AP - 13	Parque Nacional Carrasco
AP - 14	Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena Pilón Lajas
AP - 15	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata
AP - 16	Área Natural de Manejo Integrado Madidi
AP - 17	Area Natural de Manejo Integrado Kaa - Iya del Gran Chaco
AP - 18	Área Natural de Manejo Integrado El Palmar
AP - 19	Área Natural de Manejo Integrado San Matías
AP - 20	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Otuquis
AP - 21	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Aguaragüe
AP - 22	Parque Nacional Iñao

ANEXO 4. MAPA DE UBICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL Y ÁREA NATURAL DE MANEJO INTEGRADO (PN-ANMI) SERRANIAS DEL IÑAO.



ANEXO 5. RESUMEN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN – COMPONENTE II

FASE DE CONSTRUCCIÓN					
FACTOR	**IMPACTO**	**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA**	**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**	**UBICACIÓN**	**CODIGO**
AIRE – Material Particulado	Nivel de polvo	Riego con agua del área circundante a la construcción y en las vías.	Permanente, durante las actividades de transporte y construcción.	Excavaciones y vías de comunicación	AI 100
AIRE-Contaminacion acustica	Nivel de ruido	Establecer un Programa de mantenimiento preventivo, de los vehículos, maquinarias y fuentes moviles. Y verificación de uso de silenciadores.	Mensual y/o a solicitud del Supervisor Ambiental	Vehículos de transporte y maquinaria.	AI 102
SUELO	Contaminacion del Suelo	Cumplir con disposiciones técnico-administrativas para evitar y resolver derrames.	Del inicio de las actividades de construcción.	En toda la obra.	SUE 100
SUELO	Contaminacion del Suelo	Gestión de residuos sólidos y líquidos(recolección, transporte y disposición final) Domésticos e Industriales	Del inicio de las actividades de construcción.	En toda la obra.	SUE101
ECOLOGIA	Fauna/Vegetacion	Capacitacion y sensibilizacion de prácticas ambientales a todos los trabajadores, concernientes a la protección y preservación de la fauna y de la vegetación, durante toda la fase de la Construcción Implementación control y supervisión del cumplimiento de las referidas practicas de protección.	Del inicio de las actividades de construcción.	En todo el área del proyecto.	ECO100
SEGURIDAD E HIGIENE-RIESGOS	Salud y seguridad ocupacional	Dotar al personal de vestuario, materiales y equipos de seguridad (EPPs) Controlar el cumplimiento de los instructivos y medidas de	Del inicio de la construcción de acuerdo a programa establecido.	A todo el personal involucrado en las actividades de construcción.	SISO 100 Disposiciones administrativas en coordinación con el contratista de la obra.

		seguridad e higiene industrial. Y del uso de equipos de seguridad.			

FASE DE OPERACIÓN					
FACTOR	**IMPACTO**	**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA**	**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**	**UBICACIÓN**	**CODIGO**
SEGURIDAD E HIGIENE-RIESGOS	Salud y seguridad ocupacional	Dotar al personal de vestuario, materiales y equipos de seguridad. (EPP´s)	Del inicio de la operación del sistema de acuerdo a programa establecido.	Todo el personal.	SISO 100 Personal de la Operadora

FASE DE MANTENIMIENTO					
FACTOR	**IMPACTO**	**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA**	**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**	**UBICACIÓN**	
SUELO	Contaminacion del Suelo	Gestión de residuos sólidos y líquidos(recolección, transporte y disposición final) Domésticos e Industriales	Desde el inicio de la Fase de Mantenimiento.	En el derecho de vía., y S/E's	SUE 100
ECOLOGIA	Fauna	Capacitacion y sensibilizacion de prácticas ambientales a todos los trabajadores, concernientes a la protección de la fauna Implementación control y supervisión del cumplimiento de las referidas practicas de protección.	Del inicio de las actividades de Mantenimiento.	En todo el área del proyecto.	ECO 100
SEGURIDAD E HIGIENE-RIESGOS	Salud y seguridad ocupacional	Dotar al personal de vestuario, materiales y equipos de seguridad. (EPP´s)	Del inicio de la construcción de acuerdo a programa establecido.	A todo el personal.	SISO 100

FASE DE ABANDONO					
FACTOR	**IMPACTO**	**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA**	**CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN**	**UBICACIÓN**	**CODIGO**
AIRE – Material Particulado	Nivel de polvo.	Riego.	Durante las actividades de Abandono.	Toda el área de influencia del Proyecto.	AI 100
AIRE-Contaminacion acustica	Nivel de ruido.	Establecer un Programa de Mantenimiento Preventivo, de los vehículos, maquinarias. Y verificación de uso de silenciadores.	Inspecciones reglamentarias y verificación de uso de silenciadores.	Vehículos y maquinaria.	AI 102
SUELO	Suelo.	Cumplir instructivos para favorecer la revegetación natural, mitigar efectos de erosión.	Durante las actividades de Abandono.	En sendas y vías de acceso, en la DDV y sitios de las estructuras.	SUE 100
SUELO	Contaminacion del Suelo.	Recolección de residuos sólidos y líquidos Disposiciones técnico-administrativas para evitar derrames. Gestión de residuos sólidos y líquidos. Domésticos e Industriales	Desde el inicio de las actividades de abandono. De acuerdo a programa pre-establecido.	Áreas de trabajo.	SUE101
ECOLOGIA	Fauna/ Vegetación.	Capacitacion y sensibilizacion de prácticas ambientales a todos los trabajadores, concernientes a la protección de la fauna y vegetación Implementación control y supervisión del cumplimiento de las referidas practicas de protección.	Del inicio de las actividades de abandono.	En todo el área del proyecto.	ECO 100
SEGURIDAD E HIGIENE-RIESGOS	Salud y seguridad ocupacional	Dotar al personal de vestuario, materiales y equipos de seguridad. (EPP´s)	Del inicio de las actividades de abandono de acuerdo a programa establecido.	A todo el personal.	SISO 100