

PLIEGO GEEAC 01

GENERADORES DE ENERGIA ELECTRICA DEL AREA DEL COMAHUE

CONCURSO PUBLICO NACIONAL E INTERNACIONAL

**Para la
CUARTA LINEA DEL SISTEMA DE TRANSMISION
COMAHUE - BUENOS AIRES**

CONSTRUCCION, OPERACION Y MANTENIMIENTO

ANEXO XI

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

I N D I C E

	Pá g i n a
1. EVALUACION Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	1
1.1. Evaluación del Impacto Ambiental	1
1.2. Consideración General	1
1.3. Evaluación Complementaria de Impacto Ambiental	2
1.4. Inspección Ambiental	4
1.5. Responsabilidad Ambiental	6
2. OBLIGACIONES Y GARANTIAS DEL CONTRATISTA	6
3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN	8
4. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PRECONSTRUCTIVAS.	
10	
5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.	
13	
5.1 Condiciones Generales / Características Ambientales / Programa General de las Obras	13
5.2 Franja de servidumbre.	14
5.3. Limpieza.	15
5.4. Ruidos y contaminación del aire	17
5.5. Caminos de acceso.	17
5.6. Uso de caminos públicos.	18
5.7. Control de la erosión.	19
5.8 Terrenos anegables.	20
5.9. Campamentos y obradores.	20
5.10. Manejo general de residuos y control de la contaminación.	25
5.11. Medidas de restauración.	28
5.12. Afectación de servicios públicos.	29
5.13 Hallazgo de piezas arqueológicas, paleontológicas y/o históricas.	29
5.14. Especies en peligro de extinción.	31

6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DURANTE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

31

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.	32
7.1. Objetivos.	33
7.2. Criterios para la Organización del PGA.	34
7.3. Implementación del PGA.	37

1. EVALUACION Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

1.1. Evaluación de Impacto Ambiental

La Evaluación del Impacto Ambiental de la "Cuarta Línea" de Transmisión de 500 kV Piedra del Aguila-Abasto, de Febrero de 1995 (Informe EIA), que forma parte del presente Anexo, servirá de antecedente de base para que el Contratista conozca la situación ambiental de la franja de tendido de la LEAT, prevista en el Proyecto de Referencia, y el posible impacto ambiental que la Obra produzca, así como las recomendaciones de minimización de dicho impacto, que la Obra requiere. Ello sin perjuicio del cumplimiento obligatorio desde las recomendaciones contenidas en dicha EIA, que deberán ser llevadas a cabo durante las distintas etapas de ejecución de la Obra.

1.2. Consideración General

El Informe a que se refiere el apartado 1.1. de este Anexo, concluye que los efectos ambientales más significativos del proyecto están asociados a las etapas de construcción, y en particular, vinculados a la limpieza de la franja de servidumbre, la construcción y uso de las vías de acceso, la construcción de las fundaciones y el montaje de las torres.

Dichos impactos actúan con mayor intensidad sobre el medio natural que sobre el medio social o construido. Ello es así por la extensión lineal del área de afectación directa, que atraviesa diversas zonas de muy distintas características naturales pero distantes de asentamientos urbanos de significación. Así las actividades de construcción y mantenimiento se distribuyen a lo largo de esta extensa traza produciendo intervenciones de relativa escasa intensidad a nivel localizado, si se respetan estrictamente las indicaciones del presente Anexo y las resultantes de la profundización y actualización de la EIA a cargo del Contratista. Por tal motivo, estas EIA, conjuntamente con las reglamentaciones ambientales y de protección de flora y fauna, conservación del suelo, preservación del patrimonio

paleontológico, antropológico e histórico, de protección contra enfermedades, de higiene y seguridad, etc., nacionales, provinciales y/o municipales y/o de organismos de regulación y control, que correspondan aplicar, serán de cumplimiento obligatorio e ineludible para el Contratista.

Este enfoque general puede reconocer excepciones localizadas particularmente en aquellas áreas que se han clasificado como críticas en el Informe EIA, donde las restricciones del medio natural - fragilidad de la cobertura vegetal y del suelo, erosionabilidad, anegabilidad - y la presión sobre algunas localidades y asentamientos humanos de menor envergadura por efecto de la ubicación de obradores, campamentos o por las demandas propias de la actividad constructiva, pueden dar origen a efectos ambientales localizados de alguna envergadura.

Es por ello que será de responsabilidad del Contratista estudiar la zona en detalle, con el fin de de minimizar los efectos negativos identificados y adoptar medidas de prevención para detectar y controlar los que puedan generarse durante el proceso de construcción, operación y mantenimiento del sistema.

1.3. Evaluación Complementaria de Impacto Ambiental

Lineamientos básicos: Sin perjuicio de lo expresado en el punto 1.1. precedente, estará a cargo del Contratista la contratación de una Consultora de reconocido prestigio y probada experiencia en la materia, para la realización de una evaluación de impacto ambiental profundizada por región o ecosistema, que abarque aspectos que no han sido tenidos en cuenta por la EIA, o que lo han sido de un modo general.

En particular la evaluación complementaria de impacto ambiental deberá considerar como mínimo :

- a) La Legislación nacional, provincial y municipal relativa al cuidado del medio ambiente en general, que pudiera ser aplicable a las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la LEAT.
- b) La Legislación nacional, provincial y municipal relativa a higiene y seguridad del personal afectado a las tareas de construcción, operación y mantenimiento de la LEAT.
- c) Las recomendaciones de centros científicos especializados, respecto de la prevención y control de enfermedades endémicas en zonas de riesgo.
- d) La localización de poblaciones a lo largo de la traza.
- e) Las características topográficas de cada región.
- f) Los recursos naturales existentes, con especial atención a las especies de fauna y flora silvestres sensibles, o que pudieran estar amenazados de extinción.
- g) Las áreas con mayor probabilidad de existencia de piezas históricas, paleontológicas, antropológicas y/o bosques petrificados.
- h) Los cuerpos receptores de agua superficiales y subterráneos existentes a lo largo de la traza y sus características.
- i) Otros aspectos relevantes como ser: zonas anegadizas, tendidos de redes de servicios públicos que pudieran verse afectados por la Obra, localización de industrias o actividades agropecuarias a lo largo de la traza, etc.

Aprobación: La evaluación complementaria de impacto ambiental deberá ser presentada ante el ENRE para su aprobación, sin perjuicio de su presentación ante otras autoridades competentes nacionales, provinciales y municipales que así lo requieran.

1.4. Inspección Ambiental

Lineamientos básicos: en base a la EIA referida en el apartado 1.1. y a la complementaria definida en el 1.3, se deberá elaborar un Plan de Gestión Ambiental (PGA), el que podrá ser llevado a cabo por la misma consultora u otra de reconocido prestigio y probada experiencia en la materia, y el que deberá contemplar los aspectos a tener en cuenta en cada una de las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la LEAT.

El PGA consiste, fundamentalmente, en el diseño de procedimientos ambientalmente sustentables, que eviten el deterioro del medio ambiente en general, y en un todo de acuerdo con la normativa vigente.

A los fines de la elaboración de la PGA, se deberá tener en cuenta, como mínimo:

- a) La Legislación nacional, provincial y municipal vigente en materia de protección ambiental.
- b) La Legislación nacional, provincial y municipal relativa a higiene y seguridad en el trabajo.
- c) Los permisos requeridos por la legislación vigente para la ejecución de determinadas acciones tales como uso del agua, tala o transplante de especies arbóreas, disposición final de residuos, etc.
- d) Las recomendaciones de centros científicos especializados, respecto de la prevención y control de enfermedades endémicas en zonas de riesgo, en particular en lo relativo a la locación y características de los campamentos y obradores.
- e) Las recomendaciones de la EIA.
- f) Las recomendaciones de la evaluación complementaria de impacto ambiental.

A continuación, en lo que sigue del presente Anexo, nos referiremos a EIA, indistintamente, abarcando una o ambas de las Evaluaciones de Impacto Ambiental realizadas.

Planes de Contingencia: El PGA incluirá planes de Contingencia y Respuesta ante Emergencias. Como mínimo deberán contemplarse los siguientes:

- a) incendios;
- b) inundaciones;
- c) accidentes o enfermedades que pudiera padecer el personal afectado a las obras;
- d) derrames de residuos peligrosos;

Aprobación: El PGA deberá ser presentado ante el ENRE para su aprobación, sin perjuicio de su presentación ante otras autoridades competentes nacionales, provinciales y municipales que así lo requieran.

Capacitación del Personal: El Contratista deberá capacitar al personal respecto de las obligaciones legales en materia de protección del medio ambiente, de los impactos previstos como consecuencia de las Obras, y de las medidas a implementar para mitigarlos. Deberá asimismo distribuir una copia del PGA a todo el personal afectado a las Obras.

El Contratista deberá asimismo entrenar al personal afectado a las obras, respecto de la implementación de los Planes de Contingencia y Respuesta ante Emergencias.

1.5. Responsabilidad Ambiental.

A los fines de la implementación del PGA, el Contratista deberá nombrar un Responsable Ambiental, quien coordinará las tareas encomendadas en la EIA, la Complementaria y el PGA, fiscalizará su cumplimiento y representará al Contratista ante el ENRE y ante el Comitente por cualquier incumplimiento a lo establecido en dichos documentos, con independencia de la comprobación de la efectiva producción de un daño ambiental, y sin perjuicio de la responsabilidad legal que pudiera caberle por infracción a las normas legales vigentes.

El Responsable Ambiental efectuará las presentaciones y solicitará los permisos correspondientes , ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales de organismos de regulación y control, según corresponda.

2. OBLIGACIONES Y GARANTIAS DEL CONTRATISTA

Obligaciones: Es obligación del Contratista la adopción de todas las medidas y la utilización de todos los medios necesarios para el debido cumplimiento durante la construcción, operación y mantenimiento de la Obra, de las normas jurídicas ambientales nacionales, provinciales y municipales, vigentes actualmente y aquellas que rijan en el futuro. Esta obligación incluye la realización de todas las gestiones, trámites, pedidos de habilitación y autorización ante los entes u órganos que correspondan para posibilitar o facilitar la ejecución del Contrato y la de afrontar a su exclusivo cargo los costos, aranceles, impuestos, derechos o sumas debidas por cualquier concepto a fin de cumplir fielmente el ordenamiento jurídico.

En el caso de existir superposición de normas, será aplicable la más exigente.

El Contratista será responsable asimismo por el fiel cumplimiento de las normas ambientales por parte de sus empleados, subcontratistas, empleados de los subcontratistas y demás personas de las que se valga para la ejecución del Contrato.

El Contratista será el único responsable frente al Comitente por su incumplimiento, el de su subcontratista y/o respectivos dependientes.

El Contratista deberá, asimismo, cumplir todas las observaciones y requerimientos realizados por las autoridades y organismos de control de jurisdicción nacional, provincial o municipal.

El Contratista deberá tener a disposición del ENRE, del Comitente y del público en general, la información relativa a los impactos ambientales generados por la Obra, las acciones llevadas y a llevar a cabo para la minimización de dichos impactos, los accidentes u otras contingencias que pudieran poner en peligro la fauna, la flora o contaminar el suelo, el aire, el agua o el medio ambiente en general, y las medidas adoptadas o a adoptar para mitigarlos.

Garantía de indemnidad: El Contratista deberá mantener indemne e indemnizar al Comitente frente al incumplimiento total o parcial del ordenamiento jurídico y frente a cualquier reclamo por daños o perjuicios previstos en este artículo. Deberá hacerse cargo de todo reclamo que por estos conceptos efectúen los damnificados, el Estado Nacional, las provincias, los municipios y/o entes dependientes de cualquiera de ellos, así como cualquier otro tercero. Se incluyen las multas, las sanciones y/u otras penalidades que fueran impuestas al Comitente por esta causa. El Contratista deberá reintegrar al Comitente toda suma de dinero que se viera obligado a pagar o a la que fuere condenado por los conceptos a los que se hace referencia la presente cláusula, asumiendo a su cargo todas las costas y costos judiciales y administrativos derivados de ella. La responsabilidad del Contratista por este concepto se mantendrá aún después de la finalización del Contrato.

Todos los juicios, multas, indemnizaciones, recursos, reclamos, que sean una consecuencia directa de las tareas de construcción, operación y mantenimiento de la LEAT, y que fueren notificadas al Comitente, serán remitidas al Contratista, quien deberá darles el curso adecuado, sin que ello dé derecho a invocar responsabilidad alguna por parte del Comitente.

El cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente cláusula, no dará derecho a reclamos económicos ni de otra naturaleza contra el Comitente, ni justificará el incumplimiento de los plazos contractualmente establecidos, debiendo realizarse la Obra en tiempo oportuno.

3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación de efectos ambientales negativos de los proyectos de ingeniería deben basarse en la prevención y no en su tratamiento. Este criterio se apoya, por un lado, en la obligación de minimizar dichos efectos y por otro en que el costo de su tratamiento es generalmente mucho mayor que el de su prevención, con el riesgo de que en algunos casos puede resultar irreversible.

Se definen como medidas de mitigación ambiental al conjunto de acciones de monitoreo, prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar al desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente en términos de integridad ecológica y biodiversidad.

Las medidas de mitigación pueden clasificarse, en términos generales, en varias clases:

- a) Las que evitan la fuente de impacto.
- b) Las que controlan el efecto limitando el nivel o intensidad de la fuente.
- c) Las que mitigan el impacto por medio de la rehabilitación o restauración del medio afectado.
- d) Las que compensan el impacto reemplazando o proveyendo recursos o ecosistemas sustitutos.

En la fase de implementación en que se encuentra este proyecto deberán privilegiarse las acciones tipo a) y b), incorporando criterios de protección ambiental en el diseño de detalle de las instalaciones, en los métodos utilizados

para la construcción, en los procedimientos operativos y en el manejo de eventuales situaciones de emergencia. Dichas medidas pueden ser de tipo estructural o no estructural. Deben acompañar la vida útil del Proyecto, durante la etapa de proyecto de detalle y planificación de la construcción, durante la etapa de construcción en las diferentes fases que la componen y durante la etapa de mantenimiento y operación del sistema.

Las medidas de mitigación deben abarcar la totalidad del complejo abanico de acciones e interacciones que involucra la construcción de una obra regional lineal de este tipo. Ellas se relacionan con las secuencias y métodos constructivos, con la diversidad de regiones naturales, con las infraestructuras de servicios y cursos naturales que se atraviesan y los requerimientos de coordinación institucional que ello involucra; con la variedad de situaciones de uso y dominio de la tierra a lo largo de la franja de servidumbre, con las numerosas jurisdicciones departamentales o municipales y provinciales, con el carácter nacional del emprendimiento y con el marco legal e institucional ambiental nacional, provincial, municipal y/o de los organismos responsables de la regulación y control que deben ser estrictamente respetados.

Estas medidas deben constituir un conjunto organizado de acciones complementarias e interrelacionadas entre sí, que optimicen el uso de recursos en función del objetivo de lograr el usufructo del proyecto en un marco de protección ambiental. Por tanto deberán estar integradas en un Plan de Gestión Ambiental que deberá ser elaborado por el Contratista durante la etapa de planificación definitiva de la obra y presentado para aprobación. El Plan de Gestión Ambiental (PGA) será implementado con suficiente anticipación al inicio de la construcción para aplicarlo en su totalidad durante la ejecución del proyecto, debiendo permanecer además vigente durante toda la etapa de operación y mantenimiento. Los lineamientos de este Plan de Gestión Ambiental se desarrollan con mayor detalle en el ítem 7 de este Anexo.

En la documentación contenida en el Pliego se establecen tanto las características técnicas de implantación y diseño de las obras, estructuras y montajes civiles y eléctricos, como el marco normativo técnico y reglamentario que

deberá ser observado por el Contratista para desarrollar las actividades de construcción.

Dicho marco normativo ya incorpora importantes aspectos de protección ambiental. La evaluación ambiental desarrollada en el Informe EIA, además de completar el marco descriptivo ambiental que debe acompañar dicha documentación, ha permitido identificar la necesidad de complementar esos aspectos a fin de profundizar los alcances de esa protección en los términos que hoy en día demanda la sociedad y la normativa ambiental vigente.

Las medidas de mitigación ambiental que surgen del Informe EIA se presentan a continuación, y se han clasificado en :

- Medidas de Mitigación Preconstructivas.
- Medidas de Mitigación para la Etapa de Construcción.
- Medidas de Mitigación durante la Operación y Mantenimiento.

4. MEDIDAS DE MITIGACION PRECONSTRUCTIVAS

Se considera etapa preconstructiva aquella de planificación de la construcción y diseño de detalle de las instalaciones, métodos y secuencias constructivas. Durante esta etapa el Contratista deberá efectuar las siguientes acciones:

- Area ambiental

El Responsable Ambiental debe programar en forma detallada la totalidad de las acciones a desarrollar durante la ejecución de la obra, para asegurar el cumplimiento de la legislación vigente actualmente y la que se dicte en el futuro en lo nacional, provincial y/o municipal y/o de los organismos de regulación y control, para la protección del medio ambiente.

- Higiene y Seguridad Industrial

Designar un profesional responsable de la Higiene y Seguridad Industrial, que disponga de probada experiencia y título habilitante para ejercer tales funciones.

- Patrimonio histórico, paleontológico y antropológico

El Contratista tendrá la obligación de consultar, previo a la ejecución de los trabajos, a los organismos oficiales especializados de las diferentes zonas de paso de la LEAT, a los efectos de determinar las áreas críticas y por ende con mayor probabilidad de existencia de las piezas precedentemente mencionadas y las reglamentaciones vigentes respecto al procedimiento a utilizar ante hallazgos. A este efecto deberá contar con un profesional en Geología que cuente con experiencia adecuada en el tema indicado. Deberá efectuar las consultas por escrito y archivar la documentación correspondiente.

- Profundizar y actualizar la Evaluación de Impacto Ambiental indicada en el apartado 1.1. llevándola a nivel de detalle suficiente para sustentar las acciones que se mencionan a continuación y elaborar el Plan de Gestión Ambiental para la construcción, operación y mantenimiento de la Obra. En caso de presentar alternativas al trazado de la LEAT, deberán efectuarse los correspondientes estudios complementarios de impacto ambiental, cubriendo la totalidad del área de influencia que se asigne a dichas alternativas.

- Incorporar al Plan de Gestión Ambiental la planificación de todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la normativa vigente (nacional, provincial, municipal y/o de organismos de regulación y control) relativa a la protección del ambiente, a la preservación de los recursos históricos, culturales, paleontológicos, arqueológicos, etc, a la obtención de los permisos de paso y de construcción por parte de los propietarios; a la materialización de la servidumbre de Electroducto; a la autorización y coordinación de cruces de cursos de agua, caminos, ferrocarriles, gasoductos y oleoductos, otras líneas de alta tensión (LAT) y demás elementos de infraestructura; al uso, acondicionamiento y restauración de caminos y vías de acceso; al establecimiento de obradores permanentes y temporarios, etc.

- Elaborar un programa de actividades constructivas y de coordinación que eviten ó minimicen los efectos ambientales y aseguren el control sanitario, la higiene y la seguridad de los trabajadores. Esto es particularmente relevante en relación a la planificación de obradores, secuencias constructivas, procedimientos de excavación -considerando los aspectos técnicos, la preservación del patrimonio histórico, paleontológico y antropológico y la protección de los trabajadores de los gérmenes patógenos existentes en el terreno y suelo (bacterias, virus, etc.) y construcción de fundaciones y de montaje de torres, etc. Dicha planificación debe atender además a minimizar la exposición de suelos excavados y perturbados, los problemas de transporte de equipos y materiales y tomar en cuenta los aspectos críticos ambientales particulares de cada una de las secciones que se identificaron en el Informe EIA que forma parte integrante de la presente especificación.

El programa de actividades arriba mencionado debe estar incluido en el Plan de Gestión Ambiental.

- El diseño de los obradores debe responder a las indicaciones dadas en el apartado 5.8 "Campamentos y obradores".
- Informar y capacitar al personal sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de protección ambiental, los planes de contingencias y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades y sitios de construcción.
- Asignar responsabilidades específicas al personal en relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
- Elaborar planes de contingencia para situaciones de emergencia (incendios, derrames, erosiones de gran magnitud por viento, lluvia, inundaciones o caudales excesivos, etc.) que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas.

- Implementar mecanismos de comunicación efectivos con todas las partes afectadas o interesadas respecto de los planes y acciones desarrolladas durante la construcción.

Mantener disponibilidad al público de los detalles generales del proyecto y las restricciones y derechos sobre las servidumbres.

5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Durante la construcción de las obras el Contratista deberá efectuar las acciones que se indican a continuación como complemento de aquellas otras acciones que sobre esta materia se señalan en otros documentos del Pliego.

5.1. Condiciones Generales / Características Ambientales / Programa General de la Obra.

- El Plan de Gestión Ambiental deberá contener información detallada de todas las medidas específicas de mitigación adoptadas para minimizar los impactos ambientales de las obras, en particular en las áreas críticas. Esto se refiere, entre otros aspectos, a los procedimientos de limpieza y remoción de vegetación, excavación y movimiento de suelos, construcción de fundaciones, montaje de estructuras, utilización de vías de acceso y equipamiento pesado, sistemas para el manejo, tratamiento y disposición de efluentes locales, pluviales y de napas freáticas, así como la descarga de los sistemas de bombeo, tanto en obradores como campamentos, piquetes y demás áreas afectadas a la construcción.
- Los procedimientos y técnicas constructivas deberán adoptar todos los resguardos para preservar el medio ambiente, resguardos que estarán contenidos en el Plan de Gestión Ambiental, particularmente en aquellas áreas más sensibles al impacto ambiental identificadas en el informe de EIA y en la EIA profundizada y actualizada realizada por el Contratista.

5.2 Franja de servidumbre.

- No se podrá, en ningún caso, operar equipamiento o remover vegetación fuera de la franja de servidumbre delimitada, sin contar con un permiso específico, por parte del propietario y/o de la autoridad competente, según el caso.
- Cuando la franja de servidumbre interese campos cultivados, el uso agropecuario de la tierra afectada será excluido en los convenios que se suscriban con los propietarios. Los caminos y accesos que se utilicen, durante la etapa de construcción serán restaurados y devueltos a sus condiciones originales.
- Se deberá preservar el pasaje del ganado a través de la franja de servidumbre a fin de no interrumpir el acceso a las fracciones de campo aledañas utilizadas para el pastoreo del ganado. Asimismo se deberá mantener los cercos existentes y cuidar que las tranqueras permanezcan cerradas y seguras.

Se debe priorizar el uso de los accesos y tranqueras existentes; en caso de no existir, o ser de muy difícil utilización, se construirán y de ser necesario se volverá a la forma original al finalizar la obra.

Para los alambrados que intercepten la traza de la LEAT, se abrirán y se colocarán tranqueras definitivas con candado.

Durante la construcción de la obra se utilizará el sistema de triple candado, uno para el propietario, uno para el Contratista y otro para la Inspección. Durante la operación y mantenimiento del Electroducto sólo será necesario disponer de un candado para el propietario y otro para el Contratista.

- El Contratista tomará a su exclusivo cargo los reclamos e indemnizaciones que pudieran corresponder provenientes del correcto despeje y utilización de la franja de servidumbre.

5.3. Limpieza.

Los trabajos de limpieza deberán reducirse a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en el Pliego. De esa forma se verá reducida la perturbación de la situación natural del terreno, limitando las consecuencias ambientales vinculadas con la limpieza, el desmalezado y el desmonte del terreno tal como el peligro de erosión del suelo, la afectación del paisaje natural, las interferencias con la actividad agrícola del lugar y las alteraciones en los hábitats naturales de la flora y fauna autóctona.

A estos efectos se procurará:

- Remoción de vegetación

- Mantener al máximo posible la vegetación natural.
- En las zonas de cultivos intensos se emplearán métodos de trabajo que produzcan el mínimo de daños posibles en los cultivos o plantaciones.
- En áreas críticas en relación a la cobertura vegetal se deberán establecer requerimientos particulares para la ejecución de la limpieza, incluyendo el marcado de árboles en forma individual para su mejor protección, cuando sea necesario.
- Conservar la cubierta superior del suelo para su uso posterior en acciones de restauración y revegetación.
- Utilizar equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta superficial.
- También se dará especial protección a los ríos y áreas ribereñas. Se deberá limitar a su mínima expresión la remoción del bosque en galería existente en las márgenes de los cursos de agua.

La remoción de vegetación superior (arbustos de dimensiones importantes, árboles, sectores de bosques, etc.) aún dentro de la franja de servidumbre

deberán ser previamente acordados con la autoridad competente, a los efectos de determinar el procedimiento a adoptar, el que podría incluir traslado, plantación de árboles de igual especie en zonas cercanas, etc. Todos estos acuerdos y permisos deben disponer de la documentación probatoria correspondiente.

- Drenajes naturales y erosión del terreno

- Instalar las obras de arte adecuadas y necesarias para no afectar el drenaje superficial.
 - Establecer un sistema de captación y conducción del drenaje y la escorrentía superficial a los efectos de que las pendientes y velocidades del agua no creen problemas de erosión adicionales.
 - Minimizar los taludes siguiendo hasta donde sea posible las líneas de nivel.
 - Controlar que los depósitos de material de excavaciones no afecten cursos naturales de agua.
 - No proceder a la limpieza de zonas erosionables de mucha pendiente hasta tanto no se asegure que la construcción y la implementación de protección de taludes y control de la erosión se iniciarán inmediatamente después del desmonte.
- Dejar una zona de separación y neutralización, entre el área de construcción y las zonas circundantes.

Si la extensión del área de neutralización supera la franja de servidumbre, deberá ser acordada con el propietario o con la autoridad competente, cuando se encuentre fuera del predio perteneciente al primero.

- Disponer adecuadamente de todos los materiales naturales recogidos durante el desmonte y el movimiento de suelos.

El Contratista deberá elaborar un detalle de los procedimientos que propone utilizar para cumplir estrictamente con la legislación ambiental vigente nacional, provincial, municipal y/o de los organismos de regulación y control.

5.4 Ruidos y contaminación del aire

El Contratista deberá respetar los niveles de ruido, emisiones gaseosas o material particulado permitidos por las reglamentaciones.

5.5. Caminos de acceso

- Las vías de acceso dentro de la franja de servidumbre se ubicarán en lo posible sobre trazas paralelas al eje de la línea y aguas abajo del mismo.
- Es responsabilidad del Contratista adoptar medidas tendientes a minimizar los impactos negativos de la construcción de vías de acceso, en zonas agrícolas y ganaderas, mediante la limitación del área sujeta a alteraciones al mínimo posible, diseñando las vías de acceso imprescindibles y con un ancho inferior a los 6 metros; utilizando equipos y rodamientos adecuados, que no ejerzan una presión excesiva sobre el suelo, colocando empaletados u otros elementos temporarios superficiales de protección, y restaurando las áreas afectadas al cabo de las actividades.
- En el caso de piquetes de difícil acceso en zonas de alta sensibilidad ambiental, el Contratista deberá adoptar obligatoriamente procedimientos constructivos utilizando equipos especiales, para eliminar o limitar la construcción de vías de acceso para equipo pesado. En aquellas situaciones en que se elija la alternativa de ejecutar caminos de acceso, se deberá evitar la provocación de impactos ambientales indeseables. A tal fin, se deberá utilizar equipo apropiado y se tenderá a la minimización de la alteración del lugar. El Plan de Gestión Ambiental, deberá incorporar las medidas de mitigación adoptadas especialmente en estas situaciones de alta sensibilidad ambiental incluyendo toda la información de sustento a que diera lugar.

5.6. Uso de caminos públicos

- En todos los casos se deberán coordinar las obras de manera tal de interrumpir los menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal. Cuando resulte necesario atravesar, cerrar u obstruir caminos, calles o rutas se deberán proveer y mantener medios alternativos de paso, desvíos accesibles y/o tomar cualquier otra medida que resulte conveniente a los fines de evitar problemas a la circulación del tránsito público y privado.

Es obligación del Contratista, mantener los medios alternativos de paso en condiciones tales, que permitan la normal y segura circulación de vehículos y personas, aún en condiciones ambientales adversas.

- Se deberá asegurar la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento precaucional adecuado de calles, caminos, rutas, autopistas y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito.

Deberán colocarse balizas luminosas, para el señalamiento nocturno de los vallados y realizar los controles periódicos correspondientes, para asegurar su perfecto funcionamiento.

5.7. Control de la erosión

- El Contratista será el único responsable por la selección de las vías de acceso y metodologías constructivas, siendo de su exclusiva competencia las erosiones producidas y sus soluciones.
- Se deberá evitar o minimizar el arrastre de material suelto por acción de las aguas, así como controlar su transporte limitando su desplazamiento fuera del sitio de las obras. Las medidas habituales comprenden la protección de las áreas expuestas mediante distintos tipos de cubiertas; el control del escurrimiento de

aguas mediante obras que interceptan y conducen la escorrentía superficial; y las trampas de sedimentos para detener el transporte de material arrastrado por las aguas y confinarlo dentro de la zona de obras.

- Se deberá limitar la erosión del viento mediante la utilización de técnicas y criterios adecuados entre los que cabe destacar: a) la protección de las superficies expuestas mediante cubiertas de distinto tipo o tratamiento de las superficies, b) el manejo de dichas zonas de forma de producir o traer a la superficie fracciones gruesas o aglomeradas del material capaces de soportar la acción del viento, c) el incremento de la rugosidad de la superficie expuesta a fin de reducir la velocidad del viento superficial y retener el material transportado, d) la minimización del ancho de la superficie expuesta a la dirección prevaleciente de vientos mediante barreras alternadas que reduzcan la velocidad y retengan el material arrastrado, e) la vegetalización de los suelos expuestos, siempre que las especies no superen la altura permitida.

5.8 Terrenos anegables

- La construcción de las obras y los caminos de acceso en áreas anegables debe ser planificada cuidadosamente en virtud de los efectos negativos que puede tener sobre el patrón de escurrimiento, la flora y la fauna, así como los hábitats de las especies silvestres del lugar. Si fuera necesario levantar estructuras en terrenos anegables como los identificados en las Secciones III y IV del Informe EIA se deberán adoptar recaudos para minimizar el impacto. En la Depresión del Salado (Sección IV), se recomienda la consulta con la Comisión para el Desarrollo del Salado (CODESA) a fin de no interferir los patrones de drenaje adecuados.
- Ello involucra la utilización de tecnologías de fundación, anclaje y montaje especiales, maquinarias con rodamientos apropiados para minimizar la

compactación de los caminos y el trazado de las vías de acceso que limiten la perturbación al escurrimiento natural de las aguas.

- Se deberá asegurar la provisión de materiales, la instalación, la operación y el mantenimiento de los sistemas de bombeo necesarios y la provisión de todo otro equipamiento requerido para preservar el medio ambiente al efectuar la remoción de aguas de las zonas de construcción y su posterior disposición en terrenos circundantes, previa verificación de la inexistencia de riesgo de anegación del terreno donde se realiza el vuelco o de otros ubicados en niveles inferiores. De ser necesario el Contratista deberá efectuar el tendido provisorio de las cañerías requeridas para efectuar el vuelco en terrenos donde se asegure el rápido escurrimiento.

5.9. Campamentos y obradores

- Los obradores y campamentos son una componente esencial en la optimización del programa y procesos constructivos, por lo que resulta imprescindible incorporar la consideración ambiental en el análisis de su emplazamiento.
- Preferentemente, los campamentos y obradores deberán ser ubicados dentro o en las adyacencias de los asentamientos que puedan proveer los servicios de asistencia comunitaria que requiera el personal ocupado en los mismos, debiendo contar con las autorizaciones que establezcan las normas vigentes.
- La ubicación y diagramación de los obradores deberá hacerse tomando en cuenta los aspectos ambientales, de salud e higiene del trabajo asociados. Deberá considerarse:

- * Todas las instalaciones deberán cumplir con las normas vigentes en el lugar y disponer de la aprobación por la autoridad competente previa a su ejecución, si correspondiera.
- * Se deberán mantener las condiciones generales de limpieza y pulcritud de los campamentos temporarios, así como proveer todos los métodos necesarios para asegurar las condiciones de salubridad que establecen las normas de higiene y seguridad industrial vigentes.
- * Se deberán efectuar desinfecciones periódicas de los obradores, utilizando productos autorizados.
- * Agua potable. Se asegurará el suministro, calidad y controles fisicoquímicos y fundamentalmente bacteriológicos periódicos.
- * Disponibilidad de servicios sanitarios en cantidad y calidad adecuada,
- * Disposición de efluentes sanitarios y domésticos en forma separada y con el tratamiento adecuado (cámara séptica y cloración continua) previo a su volcado en aguas superficiales o pozo absorbente. Deberán privilegiarse las soluciones que permitan su volcado al sistema cloacal
- * Los residuos de origen doméstico deben ser almacenados en recipientes metálicos con tapas herméticas, para impedir el acceso de roedores. La disposición final puede hacerse preferentemente por incineración, si las reglamentaciones locales contra incendio lo permiten, utilizando un horno con arrestallama en chimenea, o enterrándolos. En ambos casos una vez retirados los residuos de los recipientes herméticos, la disposición final debe ser inmediata. En caso de adoptarse el procedimiento de enterrado para disposición final, se dispondrán en excavaciones realizadas previamente a la apertura de los recipientes herméticos, las que deberán ser inmediatamente tapadas con un mínimo de 0,50 m de tierra limpia. La profundidad de dichos pozos no deberá aproximarse a más de 0,25 metros por encima del nivel de las napas freáticas.

* Obradores diseñados para impedir el ingreso de roedores, alimañas y/o insectos.

- No deben existir falsos techos con posibilidad de crear un hábitat para los roedores, alimañas y/o insectos.

- Los pisos de los obradores de madera deben ser de cemento, con un peralte perimetral mínimo de 20 cm .

- En caso de utilizarse obradores del tipo de casa rodante, se colocará una base de pedregullo de espesor mínimo de 7 cm, para evitar que los roedores hagan sus madrigueras.

- Todas las aberturas de ventilación y las ventanas, deben estar cubiertas con telas metálicas, de resistencia suficiente para evitar su rotura accidental.

- Deben colocarse cierra puertas automáticos.

- Debe cortarse el pasto, las matas y los arbustos densos, 30 m. alrededor de los obradores. Los residuos de la limpieza deben ser si es posible, quemados o enterrados. Para la ejecución de estas tareas, los trabajadores dispondrán de las protecciones aconsejadas por las autoridades sanitarias de cada zona en particular.

- Comedores del personal: todos los productos alimenticios (sólidos o líquidos) que no se encuentren en heladera deben estar almacenados en recipientes herméticos. No deben quedar residuos expuestos, debiéndose proceder a la limpieza inmediata de todos los elementos con restos de comida.

• Servicio de asistencia médica de emergencia de los trabajadores

El Contratista deberá tomar todas las providencias para prestar atención médica de emergencia a sus trabajadores, conforme lo señalen las reglamentaciones vigentes y la ley N° 24557 sobre Riegos del Trabajo.

Se efectuará con carácter obligatorio la capacitación de todo el personal de la obra, para emergencias y desarrollo de trabajos en zonas endémicas, siendo además obligatorio disponer de camillas, equipo de atención de urgencia y sistema de comunicación con el servicio médico de obradores, en las zonas de obra alejadas de estos últimos.

- Se deberán proveer los sistemas adecuados de colección, transporte y descarga de aguas de lluvia. Deberá evitarse la contaminación de esas aguas con combustibles, aceites y otros desechos propios de áreas destinadas al acopio de materiales y movimiento de equipos y automotores. El volcado de efluentes pluviales, provenientes de sectores de la obra con riesgo de contaminación (combustibles, aceites, etc.) a redes locales o cursos de aguas superficiales próximos deberá ser realizado luego de asegurarse de haber librado al efluente de sedimentos y otros elementos contaminantes. De ser necesario se construirán piletas de separación diseñadas a tales fines. El diseño de estas últimas se realizará considerando los caudales máximos y su hermeticidad respecto al terreno, es decir los líquidos y sedimentos contaminados, no pueden estar en contacto con el suelo.
- Deberán adoptarse precauciones y equipamiento adecuado para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los desechos sólidos. Comprende entre otras la disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza del sitio, la ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho; la recolección y disposición adecuada de residuos orgánicos (pinturas, grasas, aceites, combustibles, etc.) particularmente si constituyen residuos peligrosos; y la implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de desperdicios.

Se destinará un sector específico del obrador para la disposición de los residuos contaminados. Este sector deberá disponer de piso de cemento, con un peralte perimetral mínimo de 10 cm, para evitar eventuales derrames al terreno. Todos los tambores y/o contenedores almacenados en este sector deberán disponer de tapas herméticas y estar perfectamente identificados, respecto al tipo de contaminante que poseen los residuos.

- Se deberá proveer un sistema adecuado de contenedores para el almacenamiento temporario de residuos sólidos no peligrosos o domésticos en los campamentos. Estos residuos deberán ser colectados en recipientes con tapa y retirados del lugar con periodicidad adecuada. La disposición de los residuos sólidos deberá efectuarse en lugares especialmente destinados a tal fin por las autoridades municipales del lugar.
- Todo otro tipo de residuo sólido deberá ser colectado, almacenado y transportado por empresas habilitadas a tal fin y en contenedores cerrados, hacia las áreas aprobadas por las autoridades competentes para su disposición final.

En ningún momento y bajo ninguna circunstancia se podrán disponer residuos contaminados, de un modo peligroso para la salud o el medio ambiente, aunque se dispongan de permisos de vuelco otorgados por organismos competentes.

- La ubicación de los tanques de combustibles y lubricantes debe cumplimentarse con las reglas de máxima seguridad, incluyendo un recinto de contención adicional a la capacidad requerida. La impermeabilización de su piso y bordes es obligatoria, para evitar que cualquier posible derrame contamine el suelo. Las cañerías de alimentación y retorno, colocadas en emparrillados a la vista (con pasarelas debidamente protegidas en los lugares de tránsito) facilitarán el control de pérdidas.

El almacenamiento de combustibles debe cumplir como mínimo con la Ley Nacional 13660 y D.R. 10877 que fija las normas de seguridad para estas instalaciones.

En las zonas críticas de la traza de la LEAT, que presentan alto riesgo de incendio (bosques, plantaciones, etc.) el Contratista tiene la obligación contractual de adoptar las medidas adicionales exigidas por las autoridades nacionales, provinciales, municipales y/o de los organismos de regulación y control.

5.10. Manejo general de residuos y control de la contaminación.

- Se deberán mantener todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar todo material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como su uso no sea ya necesario.
- Se deberán mantener los cursos de agua, alcantarillas, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de cualquier tipo.
- Se deberán arbitrar los medios para que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sea derramado en los cursos de agua superficiales, contamine los suelos y las aguas subterráneas.

En caso de suceder un derrame de un producto contaminante, el Contratista tendrá la obligación a efectuar inmediatamente y a su exclusivo cargo, la remediación de la contaminación, levantando y almacenando, en recipientes adecuados, toda la tierra contaminada, para su posterior disposición final, informando a la autoridad de control el problema presentado y la solución adoptada. De existir contaminación de aguas superficiales o subterráneas, el Contratista deberá informar inmediatamente a la autoridad de control de la región y ponerse a su disposición para aportar el personal y los elementos necesarios para solucionar el problema, asumiendo la totalidad de los gastos que ello represente.

- La utilización de herbicidas para tareas de desmalezamiento, limpieza y control de rebrotes deberá ser efectuada mediante el empleo de productos apropiados debidamente autorizados y técnicas adecuadas de manipuleo y

aplicación de acuerdo a las normas ambientales y de higiene y seguridad específicas.

Se deberá efectuar un triple lavado de los recipientes vacíos, con agua fría, debiéndose utilizar el agua de lavado en la preparación de la solución del herbicida. La disposición final de los recipientes deberá realizarse en los lugares habilitados para materiales peligrosos y/o contaminantes del medio ambiente y de acuerdo a normas vigentes.

Está terminantemente prohibido efectuar la disposición final de los líquidos de lavado sobre el suelo, en cursos de agua o en sistemas de drenajes existentes.

- Se deberán arbitrar los medios a fin de minimizar la contaminación del aire como consecuencia de la ejecución de los trabajos de construcción. Las tareas de vuelco y traslado a destino de tierra, piedras y escombros deberán ser realizadas cuidando de provocar la menor cantidad de polvo que sea posible.
- Todos los equipos utilizados deberán ser monitoreados y revisados con frecuencia con el fin de asegurar una eliminación de gases, desde sus conductos de escape, que no exceda los límites impuestos por las normas que rigen en la materia.
- Se deberán proveer contenedores apropiados para la recolección y disposición de materiales de desecho, escombros y residuos en general.
- En general los residuos generados durante la construcción producto de la limpieza del terreno, de los obradores o de las actividades constructivas propiamente dichas, deberán reutilizarse, ser removidos o ser incinerados de acuerdo a sus características de peligrosidad y lo que estipulen las normas vigentes.
- La disposición de residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados por las autoridades competentes y de acuerdo a las normas vigentes. Su disposición permanente o transitoria no deberá generar

contaminación de suelos y aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

- En los lugares alejados de centros poblados todos los desechos no contaminantes, que sean combustibles tales como papeles, cajas de cartón, empaquetaduras (no las de amianto), cajones de madera, etc., podrán ser destruidos por incineración, ya sea en hornos o excavaciones preparadas para ese objeto, tomando todos los recaudos necesarios para evitar el incendio de los campos. El Contratista será el único responsable si esto ocurre y deberá hacer frente a todos los reclamos, juicios, etc. que pudiesen existir.
- La incineración se deberá efectuar exclusivamente en los lugares permitidos, con espacios abiertos y mediante procedimientos aprobados que reduzcan al mínimo el humo, los peligros de incendios y daños en el terreno.
- En áreas muy lluviosas y/o ventosas, las fosas incineradoras deben estar protegidas con rebordes y zanjas de desagüe para evitar que el viento o el agua de lluvia disperse los desechos allí acumulados.
- Los residuos de grasas, filtros de aceite y gas oil, filtros de aire impregnados en aceite, etc., deben mantenerse perfectamente separados de otros residuos combustibles y efectuar su disposición final en un todo de acuerdo a la normativa vigente..
- En zonas con riesgo de inundación se prestará especial atención al almacenamiento de hidrocarburos, sustancias contaminantes y residuos de todo tipo (sólidos o líquidos, contaminados o no), a los efectos de evitar que se produzca su dispersión en el terreno como consecuencia del anegamiento de la zona.
- Los desechos no incinerables deben acumularse para facilitar su transporte en recipientes adecuados. Estos recipientes deberán ser transportados a zonas autorizadas para su disposición final en un todo de acuerdo a la reglamentación vigente.

5.11. Medidas de restauración.

- Se deberá restaurar la vegetación arbórea original (siempre que se ajuste a al altura correspondiente) en las áreas desmalezadas de la franja de servidumbre, una vez finalizadas las obras, a fin de reducir el impacto negativo a períodos más breves.
- Se deberá renivelar, preparar la superficie y rellenar los caminos, las áreas de construcción y todas las otras áreas alteradas y no requeridas para la operación y mantenimiento del Electroducto. En todos los casos se restaurarán las condiciones originales de drenaje, características superficiales del suelo y vegetación.
- Asimismo se deberán devolver a su estado original aquellas áreas afectadas como vías de acceso que hubieran estado cubiertas con vegetación, y en las que se hubiera practicado el desmonte y/o desmalezado. En particular en áreas dedicadas a la agricultura en donde resulte necesario nivelar el terreno, las plantaciones removidas deberán ser reemplazadas y restaurado el patrón de escurrimiento a su estado original.

5.12. Afectación de servicios públicos

- Se deberán mantener permanentemente en servicio todas las cañerías conductoras de combustible y gas, las líneas de energía subterráneas, los cables de telecomunicaciones, los acueductos y cañerías maestras, las cañerías de riego, cloacales, los postes y las líneas de energía eléctrica aéreas, y todo otro servicio que pudiera ser afectado por las actividades de construcción del proyecto.
- Cuando la ejecución de la Obra requiera la remoción o relocalización permanente o temporaria de un servicio existente, se deberán coordinar todas las

actividades con los prestatarios de dicho servicio y efectuar todos los trabajos a su satisfacción.

- Cuando las operaciones deban desarrollarse en áreas adyacentes o cercanas a instalaciones de servicios tales como gas, teléfonos, televisión, energía eléctrica, agua, cloacas o sistemas de riego, y existiese la posibilidad de que dichas operaciones puedan provocar daños o inconvenientes, se deberán suspender los trabajos hasta haber tomado los recaudos necesarios para protegerlas.

5.13 Hallazgo de piezas arqueológicas, paleontológicas y/o históricas

- El Plan de Gestión Ambiental, a ser elaborado previo al inicio de las actividades constructivas, deberá contemplar un estudio de las áreas más propicias a este tipo de hallazgos, según lo identificado en el Informe EIA o en el de ampliación y actualización que obligatoriamente debe ejecutar el Contratista, así como establecer los procedimientos a adoptar en caso de producirse alguno, de acuerdo a lo estipulado por las normas vigentes en el lugar.
- En cualquier caso y ante la existencia de un posible hallazgo, se deberán interrumpir las actividades constructivas que lo comprometan, dar aviso a las autoridades competentes y asegurar la protección de las piezas con cubiertas y/o defensas hasta que se reciba notificación de la orden de reiniciar la Obra.

Antes de iniciar las excavaciones con maquinarias, se recomienda la realización de los sondeos necesarios para caracterizar la zona, controlando posteriormente la excavación para asegurar la inexistencias de piezas de valor antropológicos, paleontológico, histórico, etc.

El Contratista, será el único responsable ante cualquier reclamo presentado por ocultamiento, depredación o destrucción de piezas históricas, arqueológicas, paleontológicas, etc.

Ante cualquier hallazgo se suspenderán los trabajos en la excavación en cuestión, se efectuará un relevamiento fotográfico y se informará inmediatamente, dejando constancia escrita, al organismo oficial correspondiente de la Pcia. en donde se ha efectuado el hallazgo. A partir del momento en que se detectó la pieza deberá dejarse un guardia del Servicio de Seguridad Patrimonial del Contratista, en forma permanente y hasta que se hagan presentes las autoridades provinciales, quienes determinarán el procedimiento a adoptar.

Es conveniente que el Contratista realice acuerdos con los Organismos Oficiales de cada provincia en particular y convenios con Universidades Nacionales especializadas en el tema, a los efectos de programar las acciones en el caso de hallazgos y evitar atrasos innecesarios.

5.14. Especies en peligro de extinción.

- La EIA elaborada previo al inicio de las actividades constructivas deberá contemplar un estudio de las especies amenazadas y en peligro de extinción que existan en la zona de afectación de la obra así como de los hábitats correspondientes a fin de estipular en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) los procedimientos necesarios tendientes a preservar la flora y fauna de cualquier impacto negativo que pudiera alterar su hábitat.

Las consultas deberán ser realizadas a Organismos Oficiales especializados, nacionales y/o provinciales, dejando expresamente documentado los trámites realizados y la información recibida.

- Se deberá evitar el emplazamiento de las estructuras y caminos de acceso en zonas que constituyan hábitats naturales de las especies autóctonas en esas condiciones. Se deberán programar las actividades de construcción de forma tal que sea posible evitar un impacto perjudicial para las especies en importantes momentos críticos para sus hábitats estacionales, tales como los períodos de búsqueda y construcción de nidos, de desove o de búsqueda de alimentos.

- Si se identificaran sectores de la LEAT coincidentes con concentraciones o rutas migratorias de aves, se deberá instrumentar medidas para mitigar los efectos negativos, por ejemplo por señalizaciones localizadas.

6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DURANTE LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO.

Los efectos ambientales de las actividades de operación y mantenimiento son mínimos de acuerdo al análisis efectuado al desarrollar el estudio de evaluación de impactos. Por ello las medidas de mitigación que debe efectuar el Contratista se deben orientar a asegurar el adecuado cumplimiento de las normas de higiene y seguridad industrial, las rutinas de mantenimiento y programas descritos en el Capítulo 2 del Informe EIA y la adopción de criterios básicos y las normativas vigentes, tanto las existentes al momento de la construcción de la LEAT como las reglamentadas posteriormente de protección ambiental durante el desarrollo de esas actividades.

El aspecto más significativo por las posibles consecuencias ambientales puede vincularse a la situación de reparación de emergencia producto de contingencias climáticas, accidentes o daños intencionales al sistema, tal como se tratan en el punto 5.5. del Informe EIA. Estos casos deberán ser adecuadamente previstos en "Planes de Contingencias" cuyos procedimientos y rutinas incorporen necesariamente la consideración del ambiente involucrado en cada caso.

El Plan de Gestión Ambiental correspondiente a esta etapa deberá atender especialmente estos aspectos y arbitrar los mecanismos de prevención, monitoreo, control y mitigación que correspondan en cada caso.

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

La etapa de evaluación de impacto ambiental e identificación de las medidas de mitigación constituye un aspecto clave del proceso de elaboración de un proyecto, en tanto permiten incorporar a su diseño, procedimientos constructivos, presupuestos y evaluaciones financieras, las necesidades que surgen de una adecuada consideración ambiental.

Pero igualmente clave es la materialización de las medidas y previsiones de ese estudio ambiental, lo cual depende, por un lado, de una adecuada planificación y programación de las actividades, de la asignación de recursos humanos y materiales, del monitoreo, del control de gestión y del control de calidad. Por otro, y no menos importante, de un adecuado gerenciamiento y oportuna toma de decisiones que sólo puede surgir de una organización eficiente y comprometida con el tema.

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) es la herramienta metodológica destinada a asegurar la materialización de las medidas y recomendaciones ambientales y a garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Dicho plan deberá ser elaborado por el Contratista para implementarlo con anticipación al inicio de las obras y acompañarlas durante todo su desarrollo. Previo al inicio de la operación comercial del sistema, el PGA deberá reformularse para adecuarse a los requerimientos de esa nueva etapa, incorporando además del tratamiento de las actividades de rutina, el de las contingencias derivadas de fenómenos accidentales o intencionales que puedan afectarlo.

Dicho PGA debe constituir entonces un verdadero instrumento de gestión empresarial que asegure el desarrollo de los cronogramas constructivos en un marco de equilibrio con el medio ambiente natural y socio-económico. A estos efectos el PGA deberá definir los objetivos generales y particulares, organizar las acciones de mitigación tanto estructurales como no estructurales, en forma de un conjunto de programas interrelacionados. Deberá establecer las metas particulares, cronogramas, requerimientos y fuentes de recursos, y en fin, determinar todos los aspectos técnico-económico-administrativo-financieros que aseguren la implementación efectiva de las medidas y el objetivo de calidad ambiental propuesto.

A continuación se definen los lineamientos generales que debe atender el citado plan.

7.1. Objetivos

El PGA debe definir con claridad los objetivos generales y particulares que procurará satisfacer. En tal sentido se recomiendan los siguientes:

- a) Incorporar la consideración ambiental como elemento de decisión empresarial permanente, fijando la Política Ambiental de la empresa.
- b) Garantizar que la construcción y operación del Electroducto se desarrollen en equilibrio con el medio ambiente natural y socio-económico del área de influencia, asegurando el usufructo de las obras e instalaciones y posibilitando el cumplimiento de los objetivos empresarios.
- c) Garantizar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial y de seguridad, higiene y medicina del trabajo a nivel nacional y provincial.
- d) Asegurar una relación fluida con las autoridades competentes, en los diferentes niveles jurisdiccionales.
- e) Materializar adecuados mecanismos de información a la comunidad y a los propietarios y afectados en particular, así como su participación organizada en aspectos de interés para la Obra.
- f) Materializar, monitorear y controlar la ejecución de las acciones de prevención y mitigación determinadas por el estudio de evaluación de impacto ambiental y toda otra que surja como necesaria, durante las distintas etapas de su desarrollo.

7.2. Criterios para la Organización del PGA

Tal como se indicó anteriormente, el PGA deberá estar organizado en forma de programas, proyectos y actividades que desarrollen las distintas medidas de mitigación, establezcan metas, recursos, y cronogramas y cuiden las debidas interrelaciones para asegurar un enfoque integrado, el uso eficiente y oportuno de los recursos y su control de gestión y calidad. En base al conjunto de medidas de mitigación recomendadas, se propone en principio que el PGA sea desarrollado sobre la base de los siguientes programas:

a) Evaluación ambiental de la programación de la obra y sus procedimientos constructivos.

a.1) Programa general de obra.

a.2) Planificación e instalación de obradores y campamentos

a.3) Procedimientos y técnicas constructivas.

b) Coordinación institucional.

b.1.) Relaciones con los propietarios, gestión de permisos de paso y de construcción. Apoyo a la tramitación de servidumbres de electroducto.

b.2) Coordinación con autoridades y organismos competentes en materia de cruces, uso de infraestructura y redes de servicio para la construcción.

b.3) Coordinación con autoridades competentes en materia de cumplimiento de normas ambientales vigentes.

c) Información a la comunidad.

Programa de comunicación social multimedia destinado a informar y promover adhesión al proyecto por parte de los propietarios y de la comunidad afectada en general.

- d) Limpieza de la franja de servidumbre. Medidas de mitigación.
 - d.1) Remoción de vegetación y otros obstáculos.
 - d.2) Manejo y disposición de los desechos.
 - d.3) Control de erosión.
- e) Vías de acceso. Medidas de mitigación.
 - e.1) Uso y acondicionamiento de caminos existentes.
 - e.2) Construcción y acondicionamiento de vías de acceso nuevas:
 - Trazado, planificación y control de accesos.
 - Limpieza del terreno, disposición de residuos.
 - Control de drenaje
 - Mantenimiento
 - e.3) Señalización.
- f) Fundaciones. Medidas de mitigación.
- g) Montaje de torres. Medidas de mitigación.
- h) Tendido de cables y conductores. Medidas de mitigación.
- i) Medidas de restauración.
 - i.1) Franja de servidumbre.
 - i.2) Vías de acceso.
 - i.3) Obradores.

- j) Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo.
- k) Capacitación del personal.
- l) Monitoreo y vigilancia ambiental.

Seguimiento del estado de la calidad ambiental del sistema y del avance de las medidas de mitigación mediante la medición sistemática y procesamiento de indicadores seleccionados

- m) Control de gestión del PGA.

Control del avance en la implementación de las medidas de mitigación con relación a las metas fijadas, evaluación permanente de la situación y propuesta de medidas de corrección.

- n) Control de calidad del PGA.

Control de los indicadores de calidad ambiental en relación a los objetivos cuantitativos fijados y su evaluación, proponiendo las medidas de corrección que correspondan.

7.3. Implementación del PGA

Para la implementación del PGA se deberá establecer claramente, a nivel organizativo, las funciones y responsabilidades de las áreas y puestos de trabajo responsables, asignando al gerenciamiento del PGA un nivel de decisión cercano o directamente relacionado con la de Dirección de Proyecto.