



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad



ETG N°45 /2024

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL
EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA**

Noviembre 2024



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

INTRODUCCIÓN	4
1 GENERALIDADES	4
1.1 REUNIONES DE COORDINACIÓN.....	6
2 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	6
2.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO.....	7
2.2 CAPACITACIÓN TRABAJADORES	7
2.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y SECTORIAL.....	8
2.4 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	8
2.5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y ABATIMIENTO.....	9
3 PLAN DE MANEJO DE INSTALACIÓN DE FAENAS	10
3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES Y ACTIVIDADES POR ETAPA	11
3.1.1 <i>Habilitación</i>	11
3.1.2 <i>Explotación</i>	12
3.1.3 <i>Cierre y Abandono</i>	13
4 PLAN DE MANEJO EN EL FRENTE DE FAENA	13
4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FAENAS	14
4.2 PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA	14
5 PLAN DE MANEJO DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES	14
5.1 INFORMACIÓN A PRESENTAR CUANDO LOS MATERIALES SON COMPRADOS A UN TERCERO:	15
5.2 INFORMACIÓN A PRESENTAR PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MATERIAL INSTALADA PARA LA OBRA ..	15
5.2.1 <i>Descripción del Entorno de la Planta de Producción de Materiales</i>	15
5.2.2 <i>Descripción de las Partes y Actividades por Etapa</i>	15
6 PLAN DE MANEJO PARA APERTURA, EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE EMPRÉSTITOS	16
6.1 INFORMACIÓN A PRESENTAR CUANDO EL ÁRIDO ES ADQUIRIDO DE UN TERCERO	16
6.2 INFORMACIÓN A PRESENTAR PARA LA PLANTA DE EMPRÉSTITO INSTALADA PARA LA OBRA.....	17
6.2.1 <i>Descripción del Entorno del Empréstito</i>	17
6.2.2 <i>Descripción de las Partes y Actividades por Etapa</i>	17
7 PLAN DE MANEJO PARA APERTURA, EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE BOTADERO	19
7.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL BOTADERO	20
8 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.....	21
9 PLAN DE MANEJO DE EMISIONES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	22
9.1 EMISIONES.....	22
9.2 SUSTANCIAS PELIGROSAS	23



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

10	CORTA DE FLORA Y VEGETACIÓN	23
11	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES.....	25
12	ARQUEOLÓGICAS ANTE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS	25
13	PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	26
14	PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL.....	27
15	INFORMES Y REUNIONES	27
15.1	INFORMES PERIÓDICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	27
15.2	INFORME FINAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	28



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

INTRODUCCIÓN

El presente documento establece las Especificaciones Técnicas Generales de Gestión Ambiental (ETG) aplicables a los contratos de obra, complementando las Bases de Gestión Ambiental, las Bases de Gestión Ambiental Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas, según lo dispuesto en el D.S. N°258/2013. En particular, el artículo 3 de dicho decreto menciona la obligatoriedad de aplicar estas especificaciones en todas las obras públicas.

Estas ETG forman parte de las Bases Administrativas del Contrato, y presentan los lineamientos y criterios que el Contratista debe implementar para un adecuado desarrollo de la construcción del proyecto de infraestructura aeroportuaria, en especial en el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, **debido a que el contratista tiene la obligación de dar cumplimiento a toda la normativa ambiental y sectorial vigente, aplicable en el territorio nacional.**

El Contratista deberá elaborar un Plan de Gestión Ambiental (PGA), el cual dará cuenta de la gestión ambiental para abordar todos los aspectos ambientales correspondientes a la obra adjudicada. Esta herramienta de gestión deberá contener las medidas para el cumplimiento de la normativa ambiental, permisos sectoriales a obtener, cronograma de actividades, responsables, planes de manejo específicos, seguimiento ambiental, entre otros.

Si la naturaleza de la obra no se ajusta a alguno de los planes específicos detallados en este documento, es necesario informarlo dentro del mismo plan y justificarlo adecuadamente; esta justificación debe incluir una descripción detallada de las razones por las cuales la obra no se alinea a los planes establecidos.

A continuación, se presentan las generalidades que debe contener el Plan de Gestión Ambiental para obras de la Dirección de Aeropuertos:

1 GENERALIDADES

El Contratista deberá procurar y asegurar la correcta gestión y seguimiento ambiental del contrato, al objeto de velar por el adecuado resguardo de los componentes ambientales intervenidos por las obras y acreditar el cumplimiento de las especificaciones ambientales del mismo, además de asegurar la implementación de prácticas sostenibles, las cuales deben ser descrita en el presente Plan. La responsabilidad del seguimiento recae en el encargado ambiental, cuyas funciones y responsabilidades se describen a continuación.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

Encargado Ambiental:

En conformidad a lo indicado en las bases administrativas con sus respectivos anexos, esta actividad deberá ser desarrollada por el **Encargado Ambiental**, el cual deberá ser un profesional titulado en el área ambiental, pudiendo ser, Ingeniero en recursos naturales renovables, Ingeniero ambiental, Ingeniero ejecución ambiental, Geógrafo, Ingeniero forestal u otro profesional afín, con experiencia mínima de al menos 3 años en gestión ambiental, el cual deberá realizar las siguientes funciones:

- I. Previo al inicio de las obras, deberá elaborar el PGA tomando como base todas las especificaciones ambientales del contrato.
- II. Efectuar visitas periódicas a la obra, de acuerdo con los requerimientos que se desprendan del PGA y de la Inspección Fiscal de la obra.
- III. Supervisar y proponer soluciones a los problemas ambientales que surjan durante la ejecución de las faenas, en conjunto con el Administrador del Contrato.
- IV. Elaborar los Planes de Manejo Específicos para la Instalación de Faenas, Empréstitos, Plantas de Producción de materiales, Botaderos, entre otros.
- V. Elaborar los informes de Gestión Ambiental conforme lo establecido en las presentes especificaciones, u otros cuando la Inspección Fiscal lo solicite.
- VI. Realizar charlas de capacitación al personal de la obra a objeto de informar sobre el cumplimiento de las especificaciones ambientales del contrato y promover conductas de protección del medio ambiente y respeto de las comunidades cercanas.
- VII. Realizar el Seguimiento Ambiental de la obra.
- VIII. Coordinar y supervisar las labores de otros especialistas y encargados relacionados con materias ambientales del Contrato.
- IX. Deberá supervisar y dar cumplimiento a los compromisos estipulados la consulta de pertinencias y RCA aprobadas por él SEA para la obra.

Visitas del encargado ambiental:

La presencia del encargado ambiental en la obra deberá ser mínimo 2 veces a la semana, o cuando el IF lo estime necesario, lo cual debe estar estipulado explícitamente en el PGA.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

1.1 REUNIONES DE COORDINACIÓN

Reunión inicial: Previo al inicio de las obras, se deberá efectuar una reunión de trabajo a objeto definir las directrices y clarificar dudas acerca de los alcances de las Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas y de las Especificaciones Técnicas Generales de Gestión Ambiental correspondiente a la Dirección de Aeropuertos, además de los aspectos relevantes de la obra a considerar, lo que permitirá definir los procedimientos para el adecuado cumplimiento de las mismas.

Esta reunión deberá realizarse dentro de los primeros 20 días corridos desde la adjudicación del contrato.

En dicha reunión, deberán participar como mínimo:

- Por la Empresa Contratista: Ingeniero Residente y Encargado Ambiental.
- Por la Dirección de Aeropuertos: Inspector Fiscal y a lo menos un profesional de la Unidad de Gestión Ambiental y Sostenibilidad.

Durante la ejecución de las obras, se desarrollará al menos una reunión trimestral a objeto de controlar el avance de la gestión ambiental del proyecto, pudiendo tener lugar otras reuniones extraordinarias a solicitud del Inspector Fiscal.

El Encargado Ambiental del Contratista deberá elaborar y presentar un acta de reunión que informe el listado de asistentes, temas tratados, plazos y compromisos asumidos, indicando el respectivo responsable de cada uno de los acuerdos obtenidos. Esta acta debe ser enviada por correo electrónico, para que pueda ser revisada y firmada por todos los participantes, y luego ser ingresada al Libro de Obras Digital del contrato.

2 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista deberá revisar todos los antecedentes ambientales pertinentes (DIA, EIA, RCA, CP, según corresponda) del aeropuerto o aeródromo donde se ejecute la obra, asegurando el cumplimiento de los lineamientos especificados en estos documentos.

El Contratista deberá presentar a la Inspección Fiscal para la revisión y aprobación, el PGA de la obra a más tardar 30 días corridos a contar de la total tramitación de la resolución de adjudicación del Contrato. Este PGA deberá contener en su totalidad, todos los planes de manejos específicos



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

de las actividades que se mencionan en cada ítem del presente documento, los cuales se deben presentar como documentos separados o identificados como anexos. Además, 15 días antes que se ejecute alguna actividad como instalación de faenas, empréstito, uso de botadero, entre otros, etc.; deberá actualizar los planes específicos de acuerdo a la actividad y entregar el programa específico para ella, indicando cumplimientos y medios de verificación.

El Contratista deberá presentar a la Inspección Fiscal, para su revisión y aprobación, el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la obra dentro del plazo máximo de 30 días corridos contados a partir de la completa tramitación de la resolución de adjudicación del Contrato. Este PGA deberá incluir en su totalidad los planes de manejo específicos para cada actividad mencionada en los distintos ítems de este documento, los cuales deben presentarse como documentos independientes o claramente identificados como anexos. Además, al menos 15 días antes de iniciar cualquier actividad, como la instalación de faenas, empréstito, o uso de botaderos, entre otros, el Contratista deberá actualizar los planes específicos correspondientes a la actividad en cuestión y entregar el programa específico que indique los cumplimientos y los medios de verificación respectivos.

El PGA deberá contener la identificación del contrato, descripción de las obras y actividades a realizar, un análisis de del entorno en el que están insertas las obras, un análisis de la normativa ambiental, consultas de pertinencias y/o RCA que tenga el aeropuerto y/o aeródromo donde se emplacen las obras (con su respectiva ubicación).

2.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO

- Describir el proyecto indicando las principales obras y acciones a realizar.
- Incorporar una imagen aérea donde especifique la ubicación del lugar a intervenir, indicando sus respectivas coordenadas.
- Identificar y detallar si se encuentra cercano a zonas sensibles o áreas protegidas, detallando el tipo y distancia a la obra.
- Cronograma de obra.

2.2 CAPACITACIÓN TRABAJADORES

El Contratista deberá definir y señalar los procedimientos para que los trabajadores implementen el presenta Plan, de tal manera que reciban capacitaciones técnicas respecto a los ámbitos presentados.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

Este ítem debe incluir los siguientes contenidos:

- Objetivos.
- Temas de capacitación.
- Programación de la capacitación ambiental.
- Procedimientos para dar respuesta a consultas.

2.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y SECTORIAL

En el presente acápite el Contratista deberá mencionar la forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable a todos los planes específicos indicados en el Plan de Gestión Ambiental, señalando lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 1. Cumplimiento Normativo

Componente Ambiental	Normativa Ambiental	Plan de Manejo aplicable	Descripción	Cumplimiento	Responsable	Medio de Verificación

2.4 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Se deberá delimitar y caracterizar el área de influencia directa por cada una de las Instalaciones, ya sea el Frente de Faena, Botadero, Pozo de Empréstitos, entre otros. La finalidad de la descripción del área de influencia es realizar la caracterización del estado actual de la zona a intervenir y establecer las áreas sensibles, que por sus características requerirán en ciertos casos de medidas específicas de protección.

A continuación, en la tabla 2, se presentan los componentes ambientales que el Contratista debe definir de acuerdo al área de influencia en la zona a evaluar:

Tabla 2. Descripción de componentes ambientales

COMPONENTE	CONTENIDO
Aire	La caracterización deberá realizarse sobre la base de información bibliográfica, teniendo por finalidad presentar los valores de concentraciones de parámetros contaminantes. En los casos que sea necesario y previamente solicitado se realizarán monitoreos en terreno.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

COMPONENTE	CONTENIDO
Ruido	La caracterización deberá realizarse sobre la base de información bibliográfica y técnica. Si fuera necesario, solicitado por el IF, se deberá realizar medición de ruido de base.
Suelos	Breve descripción y análisis general, sobre la base de información de terreno, revisión bibliográfica, interpretación de ortofotos (CIREN CORFO) y otros. Se deberá mencionar la capacidad y aptitud agrícola del suelo en el área de influencia de la actividad. En los casos que sea pertinente se señalarán los procesos de erosión del área, si estos existen.
Geomorfología	Descripción y caracterización de unidades geomorfológicas sobre la base de información de terreno, revisión bibliográfica. Se debe tener presente estados de sedimentación, pues éstos pueden determinar la presencia de procesos de remoción en masa, los cuáles no necesariamente se encuentran estabilizados y, por consiguiente, pueden generar situaciones de riesgos a obras y personas.
Hidrología/ Hidrogeología	Descripción de todos los recursos hídricos (ríos, esteros, vertientes, pozos, norias, vegas, etc.) presentes en el área de influencia, tipo de escurrimiento, uso actual y potencial, etc. Si fuera necesario y solicitado por el IF, identificar la calidad de agua.
Flora y Vegetación	Se deberán identificar unidades homogéneas de vegetación sobre la base de información bibliográfica y de terreno. Para cada unidad se deberá dimensionar la superficie correspondiente a cada formación vegetacional, incluyendo la flora acuática, señalando el porcentaje de especies nativas e introducidas, grado de intervención humana que presenta la vegetación en su estado actual y la identificación de sitios con singularidad biótica. Se deberá identificar su estado en base a la Ley forestal.
Fauna	Se deberán identificar especies de fauna existentes en el área de influencia del sobre la base de información bibliográfica y de terreno. Se deberá identificar su estado según Ley de Caza y su Reglamento y los Decretos Supremos 151/2006, 50/2008, 51/2008, 23/2009 todos del MINSEGPRES, y el Decreto Supremo 33/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.
Socio-económico	Se deberá identificar y caracterizar cualitativa y cuantitativamente los asentamientos humanos existentes en el área de influencia.
Paisaje	Se incluirá una descripción Paisaje identificando sus elementos y relaciones. Deberá identificar si las instalaciones se ubican en o cercanas a áreas que han sido identificadas como "valor paisajístico o turístico", conforme a lo establecido en la Ley 19.300 y sus modificaciones (Ley 20.417).
Arqueología	Describir el patrimonio antro-po-arqueológico del área de influencia de la actividad a partir de información bibliográfica (Estudios, proyectos evaluados en el área de influencia de la instalación de faenas.
Red Vial	Se deberá realizar una identificación y descripción de los caminos y pasos peatonales existentes en el sector.

2.5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y ABATIMIENTO

El Contratista deberá señalar las medidas ambientales correspondientes prevenir, reducir y abatir las afectaciones ambientales que se generen durante la obra, las cuales se presentarán mediante un cuadro resumen de las distintas medidas, por componente y la descripción de la respectiva actividad que ocasione la potencial afectación. Para todas las medidas se deberá indicar la forma de cumplimiento, responsable, periodicidad y medio de verificación de ellas.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

A su vez deberá incorporar medidas específicas para fomentar la economía circular, como la reutilización de materiales de construcción y la minimización de residuos.

Deberá incorporar medidas de reciclaje para materiales como papel, plástico, vidrio, metal, asegurando su correcta disposición.

A continuación, se presenta una tabla tipo que debe ser completada para la descripción de este ítem.

Tabla 3. Medidas de prevención, mitigación y abatimiento

Componente	Impacto	Medidas	Medios de Verificación	Seguimiento	Responsable

3 PLAN DE MANEJO DE INSTALACIÓN DE FAENAS

La instalación de faenas tiene por finalidad concentrar las oficinas y espacios para la recepción y el mantenimiento de todos los equipos y materiales para cada uno de los trabajos requeridos, gestionando desde ahí el transporte más eficiente a las áreas de trabajos, optimizando el tráfico necesario de vehículos y maquinarias en el área de proyecto, en general realizar la administración de la obra.

La ubicación de las áreas destinadas a la instalación de faenas, deben ser definidas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Fiscal, teniendo en consideración los siguientes aspectos:

- Debe estar alejada de sectores sensibles o áreas de restricción ambiental, de cuerpos de agua y en lo posible de población existente.
- El diseño debe considerar un mínimo de superficie de ocupación, siendo el exigido en las bases administrativas y sus anexos.
- Debe ajustarse a lo establecido en el Plan Maestro de la infraestructura aeroportuaria.

En el Plan de Manejo de Instalación de Faena, el Contratista deberá señalar al menos lo siguiente:



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

- Indicar ubicación de la instalación de faena, por región, provincia y comuna, incorporando una imagen área del lugar.
- Distancia a zonas sensibles a emisiones de ruido y emisiones atmosféricas, tales como hospitales, colegios, iglesias u otros.
- Señalar el área o sector a intervenir, superficie, población y actividades.
- Adjuntar plano de ubicación del proyecto con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:1.000).
- Adjuntar fotografías panorámicas y/o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes de la intervención.

En los siguientes numerales se presenta el contenido mínimo que deberá ser presentado en el Plan de Manejo de la Instalación de Faena.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES Y ACTIVIDADES POR ETAPA

3.1.1 HABILITACIÓN

La habilitación de la Instalación de Faena debe considerar, al menos, las siguientes actividades:

- El contratista al momento de la instalación de faenas deberá proceder a retirar la capa superficial de suelo (perfil orgánico) cuya profundidad depende del tipo de suelo, acopiándolo en un espacio segregado en montículos de no más de 2,5 m de altura, los que deberán ser cubiertos con geotextil.
- Construcción de bodegas y bodega-taller de maquinarias (en el caso de considerar habilitación de taller).
- Instalación de cerco perimetral externo para delimitar áreas de trabajo, de altura mínima de 2 metros con malla raschel, las que deberán ser como mínimo de 80% de sombra.
- Para la construcción de las oficinas y bodegas se utilizarán preferentemente estructuras desmontables, a fin de permitir el mejor desmontaje y retiro en la fase de abandono de la faena de construcción.
- La infraestructura sanitaria y de residuos deberá dar cumplimiento a la normativa vigente.
- La instalación de faenas contará con un espacio de aparcamiento y circulación de vehículos y maquinaria con una superficie suficiente para maniobras con seguridad, siendo estas demarcadas visiblemente.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

- Este espacio a la vez que estará nivelado contará con una micronivelación para direccionar aguas lluvias y será cubierto con un material granular que actúe como matapolvo y primera capa de protección de suelo natural para prevenir contaminación por vertidos accidentales.

3.1.2 EXPLOTACIÓN

Se debe reducir al mínimo, durante el periodo de construcción, actividades que generen ruido, residuos, gases, humo y partículas en suspensión y sedimentables generadas desde la instalación de faenas. Para tal efecto, las emisiones se registrarán por los umbrales establecidos por la legislación vigente, debiendo el Contratista considerar la aplicación de todas las medidas y procedimientos atingentes a dicho fin.

Se deberán tener las siguientes consideraciones:

- Las instalaciones de faenas deberán mantenerse en forma ordenada durante todo el tiempo que dure la obra.
- Se deberá contar con depósitos de residuos sólidos asimilables a domiciliarios en lugares visibles. Estos deberán estar permanentemente tapados.
- Se prohibirá acopio de materiales que no sean aquellos exclusivamente establecidos en los patios de acopio, por tanto, solo se podrán acopiar los residuos inertes que pudieran generarse en la faena. Lo anterior deberá quedar establecido en el Plan de Manejo de Residuos, Emisiones y Sustancias Peligrosas.
- Se prohíbe la combustión o quema de cualquier tipo de materiales al interior del área de faenas.
- El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar derrames de sustancias y materiales contaminantes que puedan deteriorar la calidad del suelo, cursos de agua, la vegetación y los hábitats de fauna del sector.
- Respecto a la mantención de maquinarias y vehículos, si éstas se realizaran a interior de la instalación, se deberá habilitar una instalación que cumpla con las condiciones de equipamiento, infraestructura y medidas asociadas al manejo de residuos y emisiones. Si por el contrario, el Contratista por condiciones del lugar de emplazamiento no puede realizarlas en la obra, deberá efectuar estas mantenciones en instalaciones que cumplan con los permisos y autorizaciones ambientales correspondientes.
- No se lavarán ni se realizarán mantenciones de camiones y equipos. En el caso que fuera estrictamente necesario esta labor solo se realizará si se habilitan espacios especialmente



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

acondicionados y aprobados por la IF, para la posterior obtención de las autorizaciones correspondientes.

- Deberá posicionar un equipo de primeros auxilios, en un lugar visible, señalizado y que no sea afectado por las condiciones climáticas.

3.1.3 CIERRE Y ABANDONO

Una vez terminados los trabajos de ejecución de las obras, se deberá restituir rigurosamente las condiciones del lugar a los niveles existentes previos a la habilitación de la instalación de faenas.

Las labores de restitución se refieren a:

- Retirar absolutamente todos los elementos de ocupación del lugar tales como estructuras, chatarras, escombros, cercos, instalaciones eléctricas y sanitarias, radiers, pavimentos (si hubiera) y material granular que compone las áreas de circulación y aparcamiento.
- Rellenar los espacios dejados por el levantamiento de estructuras y soluciones sanitarias (fosas sépticas) de tal forma que no constituyan una fuente de riesgo.
- Remover la capa superficial del suelo que haya sido compactado, escarificarlo y posteriormente esparcir el suelo orgánico previamente acopiado en montículos, dejándolo homogéneamente dispuesto para potenciar su revegetación natural.
- Sólo podrán permanecer dentro del área ocupada por las instalaciones, aquellos elementos o estructuras que presten utilidad para la fase de operación del proyecto, que constituya mejora para el ambiente y/o que sean autorizados por la Inspección Fiscal.

4 PLAN DE MANEJO EN EL FRENTE DE FAENA

El presente Plan de Manejo resguardará los componentes ambientales presentes en el área de influencia del proyecto ante potenciales afectaciones ambientales a generarse durante la ejecución de las actividades en el o los frentes de faenas de la obra, entendiéndose este último como el área o sector donde se efectúa un conjunto de tareas y actividades de construcción.

En los siguientes numerales se presenta el contenido mínimo que deberá ser presentado en el Plan de Manejo asociado a cada frente de trabajo.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FAENAS

Se deberá describir pormenorizadamente cada una de las actividades relevantes desde el punto de vista ambiental, que son potenciales generadores de efectos negativos sobre el entorno. Esta descripción deberá comprender lo siguiente:

- I. Descripción de las actividades y las etapas que contemple, si corresponde.
- II. Precisar el horario de trabajo, el flujo de camiones y maquinaria, el número de trabajadores y las tecnologías especiales que se utilicen, entre otros antecedentes.
- III. Describir las técnicas utilizadas para la puesta en obra de los materiales o elementos de construcción.
- IV. Es fundamental determinar si la ubicación de la obra está contigua a algún cuerpo de agua, y en caso afirmativo, especificar si se trata de un humedal urbano o no. Asimismo, es importante verificar si dicho humedal está oficialmente reconocido en el Inventario de Humedales u otras bases de datos pertinentes.

4.2 PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA

Se deberá presentar un cronograma de las principales obras y partes del contrato. Esta información se traducirá en una Carta Gantt, la que se irá actualizando en el Informe Periódico de Gestión Ambiental y/o en cada reprogramación de obra.

5 PLAN DE MANEJO DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES

Las plantas de producción de Áridos, Hormigón y Asfaltos corresponden por lo general a actividades anexas a la obra, que deben disponer de sus propias autorizaciones ambientales y territoriales, por cuanto, tratándose de actividades reconocidas como industriales, solo pueden localizarse y operar en aquellos espacios dispuestos por la legislación territorial expresamente para ello.

Si es que fuera necesario que el contratista deba instalar una Planta de producción de material, deberá presentar el plan respectivo. En el caso contrario, justificar detalladamente la inexistencia de la Planta e indicar los antecedentes necesarios que especifiquen la adquisición de material de un tercero.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

5.1 INFORMACIÓN A PRESENTAR CUANDO LOS MATERIALES SON COMPRADOS A UN TERCERO:

- Certificados de autorización para este tipo de actividad y RCA si correspondiera.
- Lugar de emplazamiento (Georreferenciadas).
- Cantidad de material a comprar.
- Distancia a la obra, rutas, con cartografía, adjuntando KMZ.
- Tipo y detalle del transporte de material a la obra.

5.2 INFORMACIÓN A PRESENTAR PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MATERIAL INSTALADA PARA LA OBRA

5.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES

Se deberá delimitar y caracterizar el área de influencia del sector de emplazamiento de la(s) planta(s) de material. La finalidad de la descripción del área de influencia es realizar la caracterización del estado actual de la zona a intervenir y establecer las áreas sensibles, que por sus características requerirán en ciertos casos de medidas específicas de protección. Se deberá adjuntar fotografías panorámicas y/o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes de la intervención.

5.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES Y ACTIVIDADES POR ETAPA

Se deberá detallar el tipo y características de las plantas de áridos, hormigón o asfalto según corresponda, para cada una de las fases: Habilitación, explotación, cierre y abandono.

Para el caso que el Contratista vaya a instalar y operar una planta de materiales, deberá presentar la siguiente información en el Plan de Manejo respectivo:

- Descripción de la instalación de la Planta.
- Ubicación de la planta, indicando región, provincia y comuna.
- Capacidad de producción proyectada (m^3 /hora).
- Potencia eléctrica total estimada y suministro de energía requerido.
- Área estimada para la operación de la planta (incluido el acopio de áridos) y cartografía con la localización de la planta, presentando plano de ubicación con coordenadas UTM (se recomienda utilizar escala 1:1.000).
- Descripción del proceso productivo de hormigón.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

- Identificación de residuos, descargas y emisiones al medio ambiente.
- Documentos de autorización de la planta por parte de los servicios ambientales aplicables.
- Personal para el funcionamiento de la planta.

6 PLAN DE MANEJO PARA APERTURA, EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE EMPRÉSTITOS

La explotación de los sitios de empréstitos para la extracción de áridos durante la construcción de las obras aeroportuarias implica la excavación de volúmenes importantes de suelo y la eliminación sobre la superficie de su cubierta de vegetación. Estas alteraciones del ambiente natural requieren el diseño de obras especiales para el control de inundaciones, erosión y desprendimiento de taludes. Para resguardar la calidad del ambiente, el Contratista deberá considerar en la estimación de sus gastos generales, todas las obras especiales que resulten necesarias, como también la recuperación de las áreas de acceso a ellas.

Se debe tener en cuenta lo siguiente para el caso de los Pozos de Empréstito:

- El contratista deberá informar a la Inspección Fiscal si cuenta con los permisos municipales o ambientales correspondientes o si deberá ser ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA, de acuerdo al D.S. 40/2012 que aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y su actualización. El sometimiento de proyectos al SEIA deberá ser desarrollada por el Contratista.

Si es que fuera necesario que el contratista deba instalar un Empréstito, deberá presentar el plan respectivo. En el caso contrario, justificar detalladamente la inexistencia de éste e indicar los antecedentes necesarios que especifiquen la adquisición de áridos.

6.1 INFORMACIÓN A PRESENTAR CUANDO EL ÁRIDO ES ADQUIRIDO DE UN TERCERO

- Certificados de autorización para este tipo de actividad y RCA si correspondiera.
- Lugar de emplazamiento (Georreferenciadas).
- Cantidad de material a extraer.
- Distancia a la obra, rutas, con cartografía, adjuntando KMZ.
- Tipo y detalle del transporte de material a la obra.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

6.2 INFORMACIÓN A PRESENTAR PARA LA PLANTA DE EMPRÉSTITO INSTALADA PARA LA OBRA

6.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL EMPRÉSTITO

Se deberá delimitar y caracterizar el área de influencia del sector de emplazamiento del empréstito. La finalidad de la descripción del área de influencia es realizar la caracterización del estado actual de la zona a intervenir y establecer las áreas sensibles, que por sus características requerirán en ciertos casos de medidas específicas de protección. Se deberá adjuntar fotografías panorámicas y/o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes de la intervención y un plano de ubicación del proyecto con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:1.000).

6.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES Y ACTIVIDADES POR ETAPA

6.2.2.1 *Habilitación*

Los sitios de empréstitos pueden ser de los siguientes tipos:

- Sitios de empréstitos nuevos.
- Sitios de empréstitos en uso.
- Sitios de empréstitos existentes en desuso.

La elección de él o los sitios de empréstitos que servirán como insumo de material árido para la construcción de la obra deberán ser propuestos por el Contratista y aprobados por la Inspección Fiscal, privilegiando aquellos sitios previamente ocupados. Sólo se podrá hacer uso de los empréstitos que cuenten con un Plan de Manejo Ambiental previamente aprobado por la Inspección Fiscal y que cuente con las autorizaciones pertinentes.

6.2.2.2 *Explotación*

El Contratista deberá describir la forma de trabajo con la cual realizará la explotación del empréstito, teniendo en cuenta todo lo que indiquen las autorizaciones y los siguientes lineamientos mínimos:

- Sólo podrán extraerse áridos de la zona otorgada y demarcada en los planos del empréstito que cuente con las autorizaciones de la Inspección Fiscal. Para los efectos, se deberán



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

materializar y mantener en terreno los vértices correspondientes a la zona de explotación, para el adecuado control del material extraído.

- Se deberán adoptar las medidas necesarias a fin de no generar contaminación acústica y atmosférica que pueda alterar la salud y calidad de vida de la población residente del sector.
- Se deben colocar letreros en el ingreso al área de empréstitos que indiquen la prohibición de depositar desechos en ellos, como también bandereros en los accesos del empréstito.
- Identificación de residuos, descargas y emisiones a generar.
- Se deberá llevar un registro, especificando: volumen, origen y fecha de egreso del material. Dicha información será entregada al menos quincenalmente a la Inspección Fiscal.

6.2.2.3 Abandono

Una vez concluida la extracción de material, deberá dejarse el área completamente limpia y despejada, considerando en el respectivo plan, las siguientes medidas mínimas:

- Los materiales de desecho y los residuos de construcción retirados deberán trasladarse a botaderos autorizados.
- Se otorgará al talud una pendiente similar a las existentes en el relieve aledaño, de tal manera de reducir efectos paisajísticos y topográficos. Para ello, si existiese material del movimiento de tierra que ha sido extraído a consecuencia de la obra, será priorizado para proteger los taludes de pozos de empréstitos en un espesor de 30 cm, con el fin de facilitar el desarrollo de una cobertura vegetal incipiente. Se privilegiará la rehabilitación de excavaciones menores al interior del sitio de empréstito, llenándolas con material del terreno a nivel de superficie, de tal forma que no constituyan un riesgo de accidentes o un peligro para el ambiente.
- Será responsabilidad del Contratista diseñar y construir todas las obras que permitan que, una vez terminados los trabajos de explotación, el lugar quede con adecuadas condiciones estéticas y de drenaje, de tal modo de evitar el riesgo de deslizamiento y erosión de los taludes del empréstito y que este no represente peligro para las personas de localidades cercanas y fauna silvestre y/o doméstica del sector.
- Asimismo, el Contratista deberá retirar el suelo contaminado con grasas y aceites para posteriormente ser dispuesto en sitios autorizados para residuos peligrosos.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

7 PLAN DE MANEJO PARA APERTURA, EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE BOTADERO

Como lugares de escombreras o botaderos se elegirán de preferencia áreas fuera de la vista de los usuarios a una distancia no inferior a 500 metros de la obra y preferentemente aquellas áreas con menor valor edafológico, donde no se altere en forma significativa la fisionomía original del terreno y no se interrumpan los cursos de aguas superficiales o subterráneos. Podrán utilizarse para estos efectos depresiones naturales, artificiales o requerimiento de relleno del proyecto, las que se rellenarán por capas en forma ordenada sin sobrepasar los niveles de los terrenos circundantes, permitiendo el drenaje en forma adecuada.

Se prohibirá absolutamente la disposición en escombreras y botaderos de todo tipo de residuo que no sea estéril o excedente integral o de escombros. Todo otro residuo (asimilables a domiciliarios, industriales y residuos peligrosos), deben ser destinados a receptores autorizados expresamente.

Se deberá privilegiar el uso de botaderos existentes, y/o depresiones naturales que no evidencien fenómenos torrenciales. Al escoger el lugar de botadero, debe procurarse que en el sitio no existan procesos evidentes de arrastre por aguas lluvias y erosión, de tal modo que no se exponga el material depositado a procesos naturales de lixiviación que puedan afectar cuerpos de agua próximos al lugar.

Los materiales estériles tales como bolones, sobretamaño y escombros, deberán ser recubiertos con suelos finos y orgánicos provenientes de los movimientos de tierra u otra vegetación de ocurrencia natural de la zona, que permitan superficies razonablemente parejas para favorecer el desarrollo de la vegetación. Este recubrimiento deberá tener un espesor mínimo de 20 centímetros.

La disposición de materiales se deberá efectuar forma ordenada, sin sobrepasar los niveles de los terrenos circundantes, permitiendo el drenaje en forma adecuada.

Las dimensiones del botadero, idealmente, deberán ser acordes al volumen total de residuos a depositar, con el fin de asegurar su cierre posterior y restauración definitiva de acuerdo a lo especificado en la etapa de abandono.

Se deben definir los taludes del contorno del botadero de tal forma que aseguren una adecuada restauración del lugar, según las características geomorfológicas del lugar. Como



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

regla general, deberá considerarse una pendiente máxima H: V- 3:2, cuando el volumen de material a depositar no permita su enraizamiento.

Los taludes deberán ser recubiertos con material extraído de los movimientos de tierra de manera de favorecer el prendimiento de la vegetación nativa.

Se aplicarán cierres perimetrales, con portón de entrada y accesos controlados durante el transcurso de los trabajos, con el fin de evitar riesgos por el ingreso de animales domésticos o población local.

Se deberá llevar un registro de los residuos que ingresan, especificando: volumen, tipo de residuo, origen y fecha de ingreso. Dicha información será entregada al menos quincenalmente a la Inspección Fiscal.

El acceso al botadero deberá contar con una red vial que permita un tráfico normal, considerando los volúmenes de traslados de materiales. En el caso que no existan caminos, se deberán abrir vías adecuadas a los flujos previstos, previa aprobación del Inspector Fiscal y/o la autoridad correspondiente, los cuales serán escarificados una vez que concluyan las tareas.

7.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL BOTADERO

Se deberá delimitar y caracterizar el área de influencia del botadero. La finalidad de la descripción del área de influencia es realizar la caracterización del estado actual de la zona a intervenir y establecer las áreas sensibles, que por sus características requerirán en ciertos casos de medidas específicas de protección.

El Contratista deberá señalar lo siguiente:

- Indicar ubicación del proyecto según: Región, provincia y comuna, indicando la distancia a zonas sensibles tales como hospitales, colegios, iglesias u otros.
- Señalar el área o sector a intervenir, superficie, población y actividades.
- Indicar cantidad y tipo de residuos a disponer.
- Adjuntar plano de ubicación del proyecto con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:1.000).
- Adjuntar fotografías panorámicas y/o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes de la intervención.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

- Se deberá delimitar y caracterizar el área de influencia del sector de emplazamiento del botadero. La finalidad de la descripción del área de influencia es realizar la caracterización del estado actual de la zona a intervenir y establecer las áreas sensibles, que por sus características requerirán en ciertos casos de medidas específicas de protección. Se deberá adjuntar fotografías panorámicas y/o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes de la intervención y un plano de ubicación del proyecto con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:1.000).

En el caso que la instalación de Botadero sea propiedad de un tercero, también se requerirá una descripción detallada siguiendo los mismos lineamientos previamente establecidos.

8 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Cada proyecto MOP deberá reportar mensualmente los residuos que se generen a partir de la ejecución del contrato, ya sean estos restos de materiales, material natural proveniente de corte y excavación, residuos de demolición, envases y embalajes, residuos peligrosos, restos vegetales resultantes de poda, entre otros, e incluso los residuos asimilables a domiciliarios, exceptuando los residuos líquidos (aguas servidas). Junto con informar las cantidades (o volúmenes) de cada tipo de residuo se deberá informar la gestión que se aplique a cada uno, el lugar destino y el medio de transporte hacia dicho destino.

El reporte se realizará mediante el llenado de la FICHA DE RESIDUOS (Anexo 1), el cual será responsabilidad del Inspector Fiscal hacer el envío de esta información a la Unidad de Gestión Ambiental y Sostenibilidad de la Dirección de Aeropuertos.

Junto con ello, debe realizar el Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo al ámbito de aplicación del presente Plan se restringe a los residuos que se concentren dentro de la definición de RCD de la NCh 3562:2019. Para ello, deberá cumplir con el formato proporcionado en el Anexo 2.

En el caso específico de la habilitación de áreas para la acumulación de aceites u otros residuos líquidos peligrosos, se requiere la creación de espacios especialmente diseñados para el almacenamiento adecuado y el control de posibles derrames y emisiones.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

Además, se establece que las reparaciones y cambios de lubricantes de vehículos y maquinarias deben llevarse a cabo sobre superficies impermeables que permitan la recolección de los excedentes, evitando así la contaminación del entorno.

9 PLAN DE MANEJO DE EMISIONES

9.1 EMISIONES

Para abordar específicamente el manejo de Emisiones, se deben incluir los siguientes puntos en el Plan de Manejo de Emisiones y Sustancias Peligrosas:

- **Identificación de Fuentes de Emisión:** Detectar y catalogar todas las fuentes potenciales de emisión en el proyecto, como maquinaria, equipos de construcción y procesos industriales que puedan liberar contaminantes al aire, agua o suelo.
- **Monitoreo de Emisiones:** En el caso de ser necesario, deberá implementar un sistema de monitoreo continuo de las emisiones para medir los niveles de contaminantes, tales como partículas, óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y compuestos orgánicos volátiles (COV), en cumplimiento con las normas ambientales locales. En cuanto a ruido, deberá realizar mediciones con sonómetros calibrados en puntos específicos.
- **Control y Reducción de Emisiones:** Establecer medidas específicas para minimizar las emisiones de contaminantes. Esto puede incluir el uso de equipos y vehículos que cumplan con estándares de emisiones bajos, filtros de partículas, catalizadores y sistemas de reducción de emisiones en chimeneas o puntos de descarga.
- **Manejo de Emisiones de Material Particulado:** Aplicar técnicas de control en áreas expuestas, como humectación de caminos y zonas de trabajo, instalación de barreras anti-polvo, y la compactación de materiales para evitar la dispersión de partículas al aire.
- **Manejo de Emisiones de Ruido:** Utilizar maquinaria y vehículos con certificación de bajas emisiones y tecnología avanzada para mitigar contaminantes. Instalar barreras acústicas, silenciadores en maquinaria, y optimizar horarios de trabajo para evitar operaciones ruidosas durante horas sensibles.
- **Capacitación del Personal:** Instruir al equipo de trabajo sobre prácticas para reducir emisiones durante las actividades diarias, como el mantenimiento adecuado de maquinaria, la operación eficiente de equipos, y la minimización de encendido innecesario de motores.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

10 PLAN SUSTANCIAS PELIGROSAS

El Contratista tiene la responsabilidad de desarrollar un exhaustivo Plan de Manejo que aborde todos los aspectos relacionados con la gestión de las Sustancias Peligrosas, para ello deberá contener al menos lo siguiente:

- **Identificación de Riesgos de Productos Químicos:** Realizar una evaluación de riesgos para cada producto químico utilizado o almacenado en el sitio. Esto incluye identificar los peligros asociados y definir las medidas de control para minimizar riesgos para el personal y el medio ambiente.
- **Mantenimiento de Tambores /envases:** Asegurar el correcto almacenamiento y mantenimiento de los recipientes, como tambores y envases, para prevenir fugas, derrames y degradación de los materiales. Inspecciones regulares deben ser realizadas para verificar la integridad de los envases.
- **Primeros Auxilios:** Implementar un protocolo de primeros auxilios específico para incidentes relacionados con sustancias peligrosas, asegurando que el personal esté capacitado en procedimientos de emergencia y que haya equipos adecuados de primeros auxilios accesibles en el lugar.
- **Riesgos de Elementos Químicos Específicos:** Identificar y gestionar los riesgos asociados con químicos específicos que se utilizarán en el proyecto, proporcionando al personal la capacitación adecuada y el equipo de protección necesario.
- **Cilindros de Gas en General:** Establecer procedimientos seguros para el almacenamiento y manejo de cilindros de gas, incluyendo pautas para su traslado, mantenimiento y ubicación, para evitar riesgos de explosión, fugas o exposición.

Es imperativo adoptar todas las medidas necesarias para prevenir derrames de materiales contaminantes que puedan afectar negativamente el hábitat natural de la vegetación y fauna circundante.

El Contratista será responsable de realizar los análisis y estudios requeridos para determinar el nivel de contaminación y las medidas de recuperación adecuadas en caso de contaminación ambiental causada por negligencia o derrames accidentales.

11 CORTA DE FLORA Y VEGETACIÓN

Si la obra involucra la intervención de vegetación, es necesario recopilar la información básica del



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

área y presentar un informe al Inspector Fiscal. Esta tarea debe ser llevada a cabo por un profesional especializado en ciencias forestales. La información debe incluir un inventario detallado de la flora existente, especificando las especies presentes, su estado de conservación y la extensión de las áreas afectadas.

Una vez levantada la información del área y habiendo identificado la posible intervención de una masa arbórea que cumpla con la definición de bosque según lo estipulado en el artículo N°2, numeral 2, el contratista deberá elaborar el Plan de Manejo Forestal de Bosque Nativo de Corta y Reforestación para ejecutar Obras Civiles, el cual deberá estar sujeto a la ley N° 20.283 o en su defecto al DL 701 y su Reglamento, presentado ante CONAF.

El contenido de estos planes debe dar cumplimiento a lo indicado en la ley N° 20.283 y su reglamento. El contratista deberá hacerse cargo de la obtención de los antecedentes legales y cartografía. Además, si la DAP no tuviera terrenos para reforestar, deberá proponer y justificar técnicamente áreas factibles de reforestar, de ser necesario. Dichas áreas deberán ser caracterizadas con el fin de responder a una superficie idónea para la reforestación (cobertura inferior al 10%, suelos con aptitud preferentemente forestal, etc.). En caso de presentarse alguna limitante en la superficie propuesta (por ejemplo, pedregosidad), deberán especificarse las medidas y costos asociados a su recuperación. Una vez esté listo el PMF debe ser enviado a la Unidad de Gestión Ambiental y Sostenibilidad de la DAP para su aprobación. Una vez que esté aprobado, recién puede ser ingresado a CONAF.

De identificar Bosque de Preservación, el Contratista debe informarlo inmediatamente al IF, para tomar las medidas correspondientes y evaluar su continuación. Se deberá seguir el protocolo establecido para la conservación de bosques de preservación, incluyendo la posible redefinición de la obra para evitar impactos significativos.

Todas las actividades de corta y manejo de vegetación deben cumplir con las normativas ambientales vigentes y obtener las autorizaciones necesarias antes de iniciar cualquier intervención.

El contratista deberá asegurarse de que todos los trabajadores involucrados en estas actividades reciban capacitación adecuada sobre prácticas de manejo sostenible de la vegetación y el cumplimiento de las regulaciones ambientales.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

12 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Para garantizar la seguridad de todo el personal involucrado en el proyecto y dentro del área de la obra, se requiere una exhaustiva capacitación sobre los riesgos asociados con las actividades que podrían desencadenar Incendios Forestales. Esto incluye la manipulación de cigarrillos mal apagados, la realización de fogatas, así como el manejo y almacenamiento adecuado de materiales propios de la obra.

El contratista encargado de implementar estas medidas debe designar un líder de emergencias debidamente capacitado, quien estará a cargo de coordinar las acciones en caso de un siniestro. Es esencial que este líder cuente con un equipo de comunicación eficaz para actuar con prontitud y eficacia ante cualquier eventualidad.

Asimismo, se deben proporcionar los elementos y herramientas necesarios para combatir incendios, los cuales deben estar ubicados en lugares claramente identificados y accesibles para todo el personal. Se deben establecer áreas designadas y ordenadas para el estacionamiento de maquinaria, áreas de descanso, almacenamiento de materiales y herramientas, así como la disposición de extintores y otros dispositivos para el combate inicial de incendios.

Es importante hacer hincapié en que queda estrictamente prohibido el uso del fuego para la eliminación de desechos resultantes de las actividades en la obra. Esta medida preventiva contribuirá significativamente a reducir el riesgo de incendios forestales y a mantener un entorno seguro para todos los involucrados en el proyecto.

Medidas de control:

En caso de ocurrir un siniestro, se deberá notificar de inmediato a las entidades competentes, como CONAF, Bomberos y Brigadas contra Incendios. Asimismo, se activará el plan de contingencia diseñado para este tipo de eventos.

13 HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS

En caso de registrar Hallazgos Arqueológicos No Previsto (HNP) durante las actividades o ejecución de las obras, el Contratista está obligado a cumplir con lo establecido en la Ley 17.288, así como con las Especificaciones Técnicas Arqueológicas ante Hallazgos Arqueológicos del MOP, detalladas en el Anexo 3 de las presentes Especificaciones Técnicas Generales Ambientales. Todos los gastos



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

derivados de los procedimientos necesarios para cumplir con lo establecido en el Anexo 3 correrán a cargo del contratista. Es fundamental seguir estos protocolos para garantizar la protección del patrimonio arqueológico y cumplir con las regulaciones vigentes en materia de conservación del legado cultural.

14 PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Contratista deberá procurar y asegurar la correcta gestión y seguimiento ambiental del Contrato, a objeto de velar por el adecuado resguardo de los componentes ambientales intervenidos por las obras y acreditar el cumplimiento de las especificaciones ambientales del mismo.

Para cumplir lo anterior, el encargado ambiental del Contratista deberá efectuar semanalmente un chequeo del cumplimiento de todas las medidas establecidas en el PGA vigente y aprobado por el Inspector Fiscal, que asegure la adecuada implementación de este y el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial vigente.

De ser necesario, producto del seguimiento ambiental, se podrá modificar para perfeccionar el PGA vigente, con la finalidad de incorporar medidas adicionales para cubrir aspectos no considerados o insuficientes.

El Contratista deberá presentar en el PGA, una planilla de seguimiento para revisión y aprobación del Inspector Fiscal. Los seguimientos deberán quedar registrados en el Libro de Obra del Contrato o algún libro auxiliar para dichos fines y los resultados deberán ser presentados en el Informe Ambiental Mensual.

El Plan de Seguimiento Ambiental contendrá los siguientes aspectos;

- Descripción de los parámetros.
- Medidas a monitorear.
- Medios de verificación.
- Frecuencia.
- Responsable del Plan de Seguimiento.
- Sistema de registro de la información.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

15 PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

El Contratista deberá presentar los lineamientos para prevenir y controlar las posibles contingencias **ambientales** que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto.

El Plan de Contingencia es un instrumento estratégico que permite identificar las situaciones de riesgo causa-efecto, que puedan ocurrir por fuera de las condiciones normales, y definir las acciones para su prevención y control. Así mismo, en dicho instrumento se determinan los recursos físicos y humanos y la metodología necesaria para responder oportuna y eficazmente ante una emergencia.

El Plan de Contingencia dispone ordenadamente los medios humanos y materiales, con el fin de garantizar la intervención inmediata ante la ocurrencia de una emergencia y su atención adecuada bajo procedimientos establecidos, los cuales deberán ser identificados por el Contratista.

La capacitación del personal y la divulgación de la información del Plan de Contingencia es un aspecto fundamental antes de iniciar las actividades del proyecto.

16 INFORMES Y REUNIONES

16.1 INFORMES PERIÓDICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista debe presentar un Informe de Gestión Ambiental mensualmente, durante los 5 primeros días del mes (hábiles). De ser necesario, el Inspector Fiscal podrá solicitar la elaboración de informes adicionales o con una mayor frecuencia. En términos generales, el informe deberá dar cuenta de las actividades ambientales desarrolladas en el mes respectivo, tomando especial atención en el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial vigente y el seguimiento de las medidas ambientales establecidas en el PGA, además deberá informar la ficha mensual para Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

Los informes periódicos deberán considerar los siguientes contenidos mínimos:

- Actividades de gestión ambiental realizadas en el período.
- Estado de los componentes ambientales afectados por las actividades de la obra.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE GESTIÓN
AMBIENTAL EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
AEROPORTUARIA**

ETGA N° 45
Noviembre 2024
Unidad de Gestión
Ambiental y Sostenibilidad

- Ejecución de las medidas definidas en los planes de manejo y normas ambientales para la ejecución de faenas.
- Identificación de problemas ambientales surgidos una vez aplicado el plan de manejo respectivo y, en caso de ser necesario, proponer medidas adicionales para mitigarlos.
- Ejecución y resultados de las actividades de seguimiento, vigilancia y monitoreo ambiental desarrolladas en el periodo.
- Material gráfico de apoyo (fotos, planos, etc.) como por el profesional responsable de las obras.

16.2 INFORME FINAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

Al terminar la obra, el contratista deberá presentar Informe Final de Gestión Ambiental que recopile todas las medidas y acciones ejecutadas para mitigar, compensar y restaurar los impactos ambientales generados por el proyecto. Así mismo, se deberá indicar la forma de cumplimiento de cada una de las normativas ambientales aplicables y los permisos obtenidos. Dará cuenta también de la fase de cierre de cada uno de los Planes de Manejo específicos. Se deberá adjuntar toda la ficha mensual para gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). El momento de presentación del Informe Final será definido por el Inspector Fiscal.

