



# 7.

## **Especificaciones Ambientales Especiales para Contratos de Obra de la Dirección de Arquitectura**

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

---

## Tabla de contenidos

N°	Contenidos	Pág.
<b>7.</b>	<b><i>Especificaciones Ambientales Especiales para Contratos de Obra de la Dirección de Arquitectura</i></b>	<b>1</b>
1.1.	<b>GENERALIDADES</b>	<b>3</b>
1.2.	<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>3</b>
1.2.1.	<b>Coordinación</b>	<b>3</b>
1.2.2.	<b>De las sanciones</b>	<b>3</b>
1.3.	<b>ASPECTOS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>3</b>
1.3.1.	<b>Coordinador Ambiental</b>	<b>4</b>
1.3.2.	<b>Plan de gestión ambiental, territorial y participativa</b>	<b>4</b>
1.3.2.1.	<b>Medidas de manejo ambiental</b>	<b>5</b>
1.3.2.2.	<b>Medidas de manejo comunitario</b>	<b>5</b>
1.4.	<b>CONSIDERACIONES AMBIENTALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRAS</b>	<b>6</b>
1.4.1.	<b>Instalación de faenas</b>	<b>6</b>
1.4.2.	<b>Botaderos</b>	<b>7</b>
1.4.3.	<b>Emisiones atmosféricas</b>	<b>7</b>
1.4.3.1.	<b>Aire</b>	<b>7</b>
1.4.3.2.	<b>Ruido</b>	<b>8</b>
1.4.4.	<b>Arqueología</b>	<b>8</b>
1.4.5.	<b>Flora y fauna</b>	<b>9</b>
1.4.6.	<b>Registro de emisiones y transferencias de contaminantes</b>	<b>9</b>
1.5.	<b>NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE</b>	<b>9</b>

---

### **NOTA:**

*El presente documento corresponde a un modelo de Términos de Referencia Ambientales para ser usado por las Direcciones Regionales y adaptado a las condiciones locales y especificidades de cada contrato.*

---

## 7. Especificaciones Ambientales Especiales para Contratos de Obra de la Dirección de Arquitectura



---

### DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

#### 1.1. GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Ambientales Especiales (EAE), son válidas para todo contrato de obra de la Dirección de Arquitectura, que no habiendo ingresado al SEIA, contenga aspectos ambientales que deban ser atendidos a través de consideraciones especiales, constituyendo un complemento de las Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas, incluidas en la Resol. N° 258 que aprueba Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas.

Al igual que las otras exigencias del Contrato, el cumplimiento de las EAE serán controladas por la Inspección Fiscal de Obra (IFO) que contará con la asesoría de la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) de la SEREMI MOP y del Departamento de Medio Ambiente y Territorio de la Dirección de Arquitectura.

Todos los costos no incluidos en el presupuesto del contrato en los que tenga que incurrir la empresa contratista para dar cumplimiento a las exigencias establecidas en estas Especificaciones Ambientales Especiales, deberán incluirse en los gastos generales del contrato.

#### 1.2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 1.2.1. Coordinación

Previo al inicio de las obras, se deberá efectuar una reunión de inicio a fin de clarificar dudas acerca de los alcances de las presentes especificaciones y definir procedimientos para el adecuado cumplimiento de las mismas.

Durante la ejecución de la obra se desarrollará al menos una reunión trimestral a objeto de controlar el avance de la gestión ambiental del Contrato, pudiendo tener lugar otras reuniones a solicitud del Inspector Fiscal, la UGAT o el Departamento de Medio Ambiente y Territorio de la Dirección de Arquitectura.

##### 1.2.2. De las sanciones

Al igual que lo establecido en las Bases del Contrato, en caso de incumplimiento de una orden de la Inspección Fiscal o de cualquiera de estas disposiciones, la Inspección Fiscal podrá ordenar su cumplimiento con cargo a las garantías del contrato, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan.

#### 1.3. ASPECTOS DE GESTIÓN Y 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 la Normativa Ambiental y de las presentes especificaciones ambientales.



### 1.3.1. Coordinador Ambiental

La gestión y seguimiento ambiental deberá ser desarrollada por un profesional que visitará la obra, según aspectos contractuales señaladas en las Bases Administrativas. Éste deberá acreditar formación profesional en el área ambiental (ingeniero ejecución ambiental, ingeniero ejecución forestal, ingeniero ambiental o forestal) que cuente con a lo menos 3 años de experiencia, demostrable, en seguimiento ambiental de obras públicas.

El profesional deberá ser nominado en la oferta técnica del Contratista, y deberá demostrar la experiencia solicitada, la cual se contará a partir de la fecha de titulación. Sin discriminación de etnia ni género. Este profesional deberá desempeñar, al menos, las siguientes funciones:

- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa, que incluirá materias de gestión ambiental y de manejo con la comunidad a desarrollar durante la ejecución de la obra. Tomando como base lo dispuesto en las presentes EAE.
- Dar cumplimiento a la normativa ambiental; al Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa, y satisfacer los requerimientos de la Inspección Fiscal, el Departamento de Medio Ambiente y Territorio de la Dirección de Arquitectura, y la UGAT de la SEREMI MOP, cuando corresponda.
- Supervisar y proponer soluciones a los problemas ambientales y ciudadanos que surjan durante la ejecución de la obra.
- Elaborar informes de gestión periódica (mensuales) o cuando la Inspección Fiscal lo requiera.
- Realizar charlas de capacitación al personal de la obra a objeto de informar y educar sobre buenas prácticas que eviten o minimicen impactos ambientales (al inicio de faenas que contemple el contrato).
- Gestionar las actividades de participación ciudadana detalladas en las presentes EAE.
- Coordinar, si corresponde, el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el contrato.
- Administrar, si corresponde, el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

### 1.3.2. Plan de gestión ambiental, territorial y participativa

Previo al inicio de las obras y en un plazo no superior a 15 días contados desde la fecha de inicio del contrato, se deberá entregar a la Inspección Fiscal, el Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa, para su revisión, quien podrá solicitar correcciones y/o modificaciones antes de su aprobación.

El Plan deberá presentar a lo menos, medidas de Gestión Ambiental y de Manejo con la Comunidad, y deberá ser desarrollado desde el inicio de la obra, señalando aquellas medidas orientadas a proteger y/o prevenir impactos, considerando las Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas, las presentes EAE y aquellas señaladas en el contrato. El cumplimiento del Plan se medirá a través de la entrega de informes de gestión mensual que elaborará el Coordinador Ambiental. Estos informes (formato libre) deberán considerar los siguientes contenidos mínimos:

- Descripción de las actividades de gestión ambiental y participativas realizadas en el período.
- Descripción del estado de los componentes ambientales afectados por las actividades de la obra.
- Ejecución de las medidas definidas en los planes de manejo ambiental y normas ambientales para la ejecución de la obra.

- 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 período.
- Presentación del material gráfico de apoyo (fotos, planos, etc.).
- Presentación de los avances del proceso de información ciudadana.
- Identificación y comunicación de reclamos realizados por la comunidad en el libro de Registro de Sugerencias y Consultas, durante el periodo informado.

#### **1.3.2.1. Medidas de manejo ambiental**

El Contratista adjudicatario deberá incluir en el Plan, las medidas de gestión ambiental requeridas para el cumplimiento de normativa sectorial en materia ambiental. El Coordinador Ambiental del Contrato deberá disponer en la obra de un Expediente Ambiental físico que contenga, en formato papel y digital: la documentación que acredita el cumplimiento de la normativa ambiental del proyecto (aprobaciones, autorizaciones, etc.); los informes de especialistas (por ejemplo: mediciones de ruido); los informes de seguimiento ambiental elaborados por el contratista; informes de seguimiento ambiental y respuestas, elaborados por el Departamento de Medio Ambiente y Territorio DA, la UGAT, y otros organismos sectoriales con competencia ambiental; además de toda la documentación administrativa de carácter ambiental del contrato, ordenada cronológicamente y por temática.

#### **1.3.2.2. Medidas de manejo comunitario**

El Contratista deberá asegurar la implementación de un proceso de **Información Ciudadana**, con el fin de dar a conocer e informar las actividades del Contrato. Para ello el Coordinador Ambiental deberá mantener una adecuada comunicación y coordinación con los organismos técnicos relacionados con la obra y la comunidad, asegurando un correcto flujo de información hacia los actores involucrados, durante el desarrollo de las obras. El Coordinador Ambiental deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Redactar carta informativa sobre el inicio de la obra, para ser enviada a representantes de organismos públicos y organizaciones locales, para ser remitida por la autoridad, que indique el Inspector Fiscal.
- Preparar a lo menos una cartilla informativa al inicio de la obra, con el objeto de mantener a la comunidad informada respecto del cronograma de la obra y actualizaciones, de los medio de comunicación y coordinación para evitar inconvenientes con la comunidad y los entes públicos y privados que puedan verse afectados por ésta:
  - La cartilla será diseñada por el Contratista, teniendo en consideración las indicaciones del Inspector Fiscal. Ésta sólo incluirá logos institucionales del Ministerio de Obras Públicas y, si corresponde, del organismo que Mandata las obras al MOP.
  - La cartilla será distribuida al inicio de la obra y deberá informar sobre el comienzo de ésta, el tiempo estimado de construcción, las posibles molestias que se van a generar durante el período de construcción (ruidos molestos, repavimentación de calles y veredas, corta y reposición de árboles, cortes de tránsito, desvíos, etc.) y los mecanismo que dispone la comunidad para estampar sus consultas y reclamos.
  - La cartilla deberá ser reproducida en a lo menos 500 ejemplares y repartirlos a la comunidad, dentro de los primeros 10 días a partir de la fecha de emisión que indique la misma cartilla<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> El número de ejemplares es estimativo y deberá ser acotado por el Inspector Fiscal, en función de la población presente en el área de influencia de la obra y del objetivo de informar.

- Disponer en la instalación de faenas, de un libro de registro de sugerencias y consultas, correspondiente a un cuaderno, tamaño oficio, tapa dura, hojas foliadas autocopiativas en tres copias, el cual deberá ser revisado periódicamente por el encargado de seguimiento ambiental e informar a la inspección fiscal para coordinar acciones de respuesta y/o solución de conflictos.
- Preparar a lo menos 3 reuniones con la comunidad, al inicio, durante y al término de la obra, o cuando exista algún requerimiento ciudadano que afecte el normal avance de las obras, para lo cual se deberá:
  - Conseguir un recinto donde reunir a los miembros de la comunidad, pudiendo ser el mismo lugar de la obra, si cuenta con las condiciones de seguridad y se encuentra debidamente habilitada para ello.
  - Realizar la citación y distribución de ella, llevando un registro detallado de recepción de la misma por parte de los interesados.
  - Registrar a las personas que asistan a la reunión en lista de asistencia.
  - Elaborar Acta de las actividades
  - Presentar cronograma de obras con el objeto de mantener a la comunidad informada respecto de los avances de la obra y las molestias que ésta pueda generar en su entorno durante su ejecución.

El Plan debe contener una descripción de las actividades que se desarrollarán y las medias a tomar en estas materias. Del mismo modo deberá presentar un cronograma con la programación estimativa de dichas actividades.

#### **1.4. CONSIDERACIONES AMBIENTALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRAS**

##### **1.4.1. Instalación de faenas**

- Mantener disponible la autorización de la Autoridad Sanitaria, respecto a las instalaciones destinada para estos fines, según corresponda.
- Reducir al mínimo, durante el período de construcción, la contaminación por ruido, residuos, gases, humo y partículas en suspensión y sedimentables. Para tales efectos, las emisiones se registrarán por los umbrales establecidos por la legislación vigente, debiendo el contratista considerar la aplicación de todas las medidas y procedimientos atinentes a dicho fin.
- Delimitar el horario de faenas de demolición y construcción según lo dispuesto por la Municipalidad respectiva.
- Mantener las Instalaciones en forma ordenada y limpia durante todo el tiempo que dure la obra, generando áreas acondicionadas especialmente para el acopio de cada tipo de material y residuos generados, según corresponda. En ningún caso hacer uso del espacio público para la disposición de materiales.
- Cumplir lo establecido en el D.S. N° 148 del MINSAL, habilitando un área específica para el manejo y tratamiento de residuos. Separar por tipo de residuo y contar con las autorizaciones y certificaciones que corresponda, desde su origen, transporte y de los lugares de disposición final, según lo exija la naturaleza del residuo generado.
- Habilitar una superficie impermeable de acumulación de aceites u otro tipo de residuos líquidos peligrosos, que impida el transporte de sustancias contaminantes hacia las capas inferiores del suelo, contaminar napas subterráneas, o percolar hacia estas. En el caso de residuos provenientes del lavado y mantenimiento de maquinaria (lechadas de cemento), habilitar un lugar de depósito y tratamiento, para posterior disposición en lugar autorizado, asegurando que ésta no se seque al ambiente, pudiendo generar polvo en suspensión.

- Tomar todas las precauciones ambientales y medidas de prevención contra incendios en el caso que se decida la disolución de asfaltos en petróleo o algún solvente orgánico, en el lugar de limpieza de camiones imprimadores de asfalto. En cualquier caso, prohibir la combustión y quema de cualquier tipo de materiales en la obra.
- Instalar basureros herméticos debidamente rotulados para el acopio de desechos domésticos e inertes y trasladar los desechos domésticos e inertes a un vertedero autorizado para dichos fines y contar con los registros correspondientes. Utilizar productos biodegradables para el aseo y limpieza de personas y utensilios.
- Cumplir con lo establecido en el DS: N° 594 del Ministerio de Salud, respecto a las condiciones sanitarias e higiénicas en los lugares de trabajo, utilizando el número y funcionamiento de baños químicos requerido por la obra, los que serán provistos por empresas debidamente autorizadas, hasta disposición final.

#### **1.4.2. Botaderos**

- Los residuos de la construcción (escombros) deberán derivarse a botaderos autorizados, poniendo especial atención a las exigencias municipales, respecto de las rutas a emplear y los horarios definidos en ésta. El transporte de residuos y el sitio deberá ser certificado y contar con la debida autorización.
- La disposición en botaderos deberá considerar procedimientos que permitan asegurar que dichos escombros quedarán debidamente enterrados y protegidos de la acción de elementos naturales que pueda dar curso a procesos de contaminación del suelo o la napa.
- Los desechos químicos, como lubricantes, u otros, deberán ser previamente envasados en depósitos adecuados a las características propias de cada tipo de sustancia. Tanto el transporte como el lugar de disposición final, deberán estar autorizados.

#### **1.4.3. Emisiones atmosféricas**

##### **1.4.3.1. Aire**

- Humectar constantemente las superficies interiores de la obra, previo a la ejecución de actividades de excavación, remoción de material, limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de vehículos y camiones sobre sectores no pavimentados, teniendo en consideración la región en la que se emplaza la obra y las condiciones climáticas imperantes.
- Mantener los acopios de escombros y/o materiales tapados o en contenedores cerrados, en caso que se acopie en el exterior.
- Efectuar las faenas de corte y pulido de material (ladrillos, baldosas, cerámicas y otros) dentro de cabinas o lugares que permitan el control de emisiones de ruido y material particulado, humedeciendo el material antes de ser cortado.
- Retirar escombros mediante la utilización de métodos que disminuyan al máximo la emisión de ruido y polvo, tales como ductos o carpachos (contenedores).
- Manejar con precaución y velocidad moderada los equipos y maquinarias requeridos en las faenas, a objeto de minimizar emisiones de material particulado, contando con los permisos y revisiones técnicas al día.
- Disponer, si corresponde, un cerco perimetral de malla rachel para evitar dispersión de material particulado, fuera del predio.

- Reforzar todas aquellas medidas de control de emisiones de material particulado, en Zona Latente o Saturada, en especial los días que se declare alerta, preemergencia o emergencia ambiental, o según lo indique la autoridad ambiental regional, correspondiente.
- Cumplir, en lo que se refiere al transporte de materiales, escombros y residuos, con las siguientes medidas:
  - Distribuir la carga del camión de manera homogénea antes de salir de la faena.
  - Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubierta con una lona hermética, fuertemente asegurada por todos los lados de la tolva del camión.
  - Verificar que los camiones no salgan de la faena con material que puedan incorporarse a las vías públicas (tapa barros y bordes de la tolva).

#### **1.4.3.2. Ruido**

- Cumplir con los límites máximos permisibles de ruido, de acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 38 del MMA del 11 de noviembre del 2011 y sus modificaciones.
- Minimizar al máximo la realización simultánea de faenas generadoras de ruidos molestos, evitando sumar los niveles de presión sonora. Evitar uso de bocinas de retroceso en áreas sensibles al ruido (centros de salud, educación y habitacional).
- Asegurar que los camiones estacionados en la obra permanezcan con los motores apagados.
- Asegurar que los camiones betoneros no circulen con la canaleta de descarga desprendida.
- Utilizar cabinas para el corte de material o cuando se generen ruidos producto de faenas puntuales.
- Utilizar pantallas acústicas portátiles o perimetral, en caso de evidenciar superación de los niveles exigidos por la norma de ruido. En especial en sectores cercanos a viviendas, escuelas y hospitales.
- Informar a la comunidad de ruidos molestos o puntuales a través de folletos o pizarra, acorde a lo indicado en el numeral de Medidas de Manejo Comunitario de las presentes EAE.

#### **1.4.4. Arqueología**

En actividades de movimiento de tierra, y, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico fortuito y no identificado en etapas previas del proyecto, el Contratista deberá proceder según lo establecido en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. De lo contrario, se deberá seguir el procedimiento específico en TDR Arqueológico correspondiente.



#### 1.4.5. Flora y fauna

- El Contratista deberá efectuar, previo inicio de las obras, charlas informativas y/o distribución de cartillas, de tal forma de incrementar la responsabilidad de los operarios frente al tema ambiental y reducir el daño sobre especies nativas de flora y fauna que se encuentran en el área de emplazamiento de la obra.
- En las áreas de instalación de faena y frentes de trabajo, se deberá instalar señalética que indique la prohibición de cortar vegetación o dañar fauna, madrigueras, sitios de nidificación, etc. de ser necesario, estableciendo áreas restrictivas donde exista vegetación nativa, árboles protegidos, etc.
- En todos los frentes de trabajo deberán existir recipientes captadores de residuos, los cuales serán retirados periódicamente. De esa manera se salvaguardará la limpieza de la obra y se evitará la generación de focos de alimento indeseable para la fauna nativa del área o roedores.

#### 1.4.6. Registro de emisiones y transferencias de contaminantes

El Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) será informada a través de ventanilla única dispuesta por el Ministerio del Medio Ambiente, por generadores y destinatarios de este tipo de residuos que cumplan con los requisitos establecidos en el reglamento D.S N° 1/2013 del MMA y sus modificaciones. Para los efectos, se deberá informar cuando la generación de emisiones y contaminantes, supere los umbrales establecidos en la normativa sectorial correspondiente. En específico cuando se generen:

Emisión o Contaminante	Umbral	Norma
Generadores Eléctricos	20 KW o 25 KVA	D.S. 138/2005 MINSAL
Residuos Peligrosos	12 Ton/año	D.S. 148/2005 MINSAL
Residuos No Peligrosos	12 Ton/año	D.S N° 1/2013 del MMA

El procedimiento, será el que establece el MMA, a través de los instructivos correspondientes, así como los lineamientos MOP, que disponga la Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio (SEMAT), de la DGOP.

### 1.5. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

El contratista deberá dar cumplimiento a la normativa vigente, en relación con las actividades de obras:

- Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300 y DS N° 40 del Reglamento del SEIA.
- Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales.
- DS. N°38 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos.
- DS. N° 75 de 1987 del MINTRATAL, que establece condiciones para el transporte de ciertas cargas.
- DS. N° 594 de 2001, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- DS. N° 609 de 1998, Norma de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.
- D.S. N° 46 de 2002 del MINSEGPRES, que norma la emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.
- Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, en caso de proceder.
- Decreto Supremo N° 47/92 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- D.F.L. N° 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
- D.S. N°1 de 2013 del MMA, Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).
- Convenio N° 169 OIT/2009 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la OIT.
- DS N° 5 de 1998 del Ministerio de Agricultura, correspondiente a Ley de Caza.
- Ley 20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.



Morandé 59, piso 9, Santiago  
[www.arquitecturamop.cl](http://www.arquitecturamop.cl)