

## 5.3 DIRECCION DE ARQUITECTURA (DA)

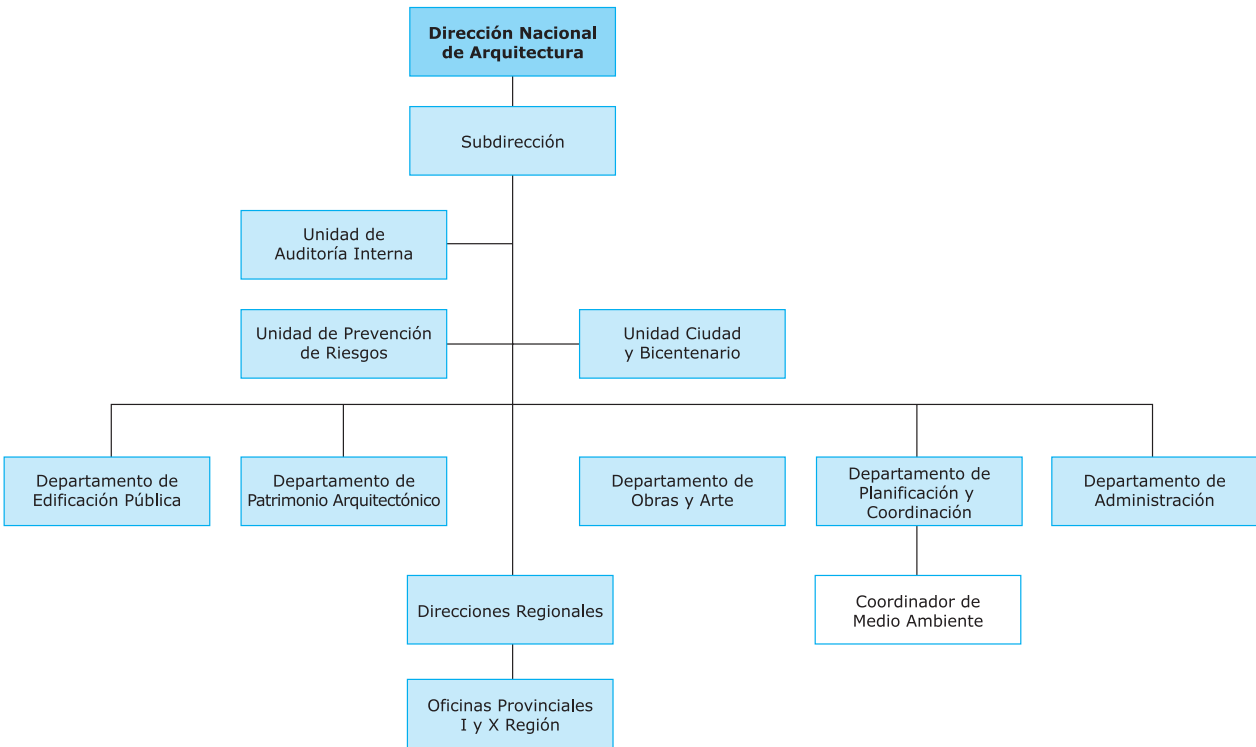
### 5.3.1 Consideraciones Generales

#### Función<sup>1</sup>

A la Dirección de Arquitectura corresponderá la realización del estudio, construcción, reparación y conservación de los edificios públicos que se construyen con fondos fiscales, sin perjuicio de los que deban ser ejecutados exclusivamente por otros Servicios de acuerdo a sus leyes orgánicas; el estudio, proyección, reparación y construcción de edificios de instituciones fiscales, semifiscales y de administración autónoma que se le encomiende especialmente. Le corresponderá, igualmente, la coordinación con los demás Servicios que construyen edificios de utilidad pública.

#### Organización

La organización de la DA se representa en la figura 5. Se distingue el organigrama que el Coordinador de Medio ambiente depende del Departamento de Planificación y Coordinación:



**Figura 5:** Organigrama de la Dirección de Arquitectura

<sup>1</sup> Definida en el DFL N° 850 del Ministerio de Obras Públicas

## **Ciclo de Vida de los Proyectos de la DA**

En los proyectos de la DA se distinguen seis etapas, que van desde la generación de la idea hasta su ejecución, operación y abandono. Sin embargo, la mayoría de los proyectos de la DA son generados en otros Organismos del Estado, los que como Mandantes, solicitan a la DA el diseño y construcción del proyecto. Ocasionalmente se encargan a la DA estudios de preinversión.

### **IDEA**

Es la primera etapa del proyecto, en ésta se detecta la necesidad de realizar la obra de infraestructura y se hace el lineamiento básico de ésta. El proyecto puede quedar en una cartera de proyectos hasta que se decide realizar y pasa a la siguiente etapa.

Cabe destacar que en general la DA no participa en esta etapa, sino que la desarrolla el Mandante.

### **PRE-FACTIBILIDAD O ESTUDIO PRE INVERSION**

En esta etapa se generan las alternativas para desarrollar el proyecto y se estudian las características generales de cada una y el presupuesto exploratorio. Con los parámetros y características definidas se elige la mejor alternativa, sustentable en todos los aspectos considerados en la evaluación. En esta etapa se define la necesidad del proyecto de ingresar al SEIA.

Para los proyectos sectoriales de la DA la etapa de preinversión es obligatoria. Generalmente ésta es desarrollada por los Mandantes y ocasionalmente por la DA.

### **DISEÑO**

Se realiza el estudio de ingeniería del Proyecto, se redactan los Términos de Referencia para la Construcción de la obra y, si procede, se realiza el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental. En general, los proyectos encargados por otros organismos del Estado entran en esta etapa a la DA.

### **CONSTRUCCION O EJECUCION**

Se construye la obra de Edificación Pública.

### **EXPLOTACION U OPERACION**

Terminada y recibida la obra, ésta se entrega al Mandante o a los usuarios del MOP para su explotación.

### **ABANDONO**

Cuando la obra de infraestructura ha cumplido su vida útil y se pone en desuso.

### 5.3.2 Tipología de proyectos de la DA

- Recuperación del Patrimonio
- Espacios Públicos
- Proyectos de Edificación

### 5.3.3 Proyectos de la DA que ingresan al SEIA

La Ley Nº19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece que los proyectos susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, deben ser evaluados ambientalmente<sup>5</sup>. Para ello, un proyecto o su modificación o ampliación, debe ingresar al SEIA, a través de una DIA, si se encuentra dentro de la tipología de proyectos definida en el artículo 10 de la Ley Nº19.300 y artículo 3 del RSEIA, y no cumple con ninguno de los criterios establecidos en el artículo 11 de dicha Ley y Título II del RSEIA; o bien, a Través de un EIA, si se encuentra dentro de la tipología de proyectos definida en el artículo 10 de la Ley Nº19.300 y artículo 3 del RSEIA, y cumple con uno o más de los criterios establecidos en el artículo 11 de dicha Ley y Título II del RSEIA. Este proceso es coordinado por la Comisión Nacional o Regional de Medio Ambiente (CONAMA Nacional o Regional).

Dentro de este contexto, los proyectos de la DA que deberán ingresar al SEIA, son:

TIPO DE PROYECTO	¿INGRESA AL SEIA?
<b>Recuperación del Patrimonio</b>	El proyecto ingresa al SEA sólo si: Está emplazado en un área de protección oficial (Art. 3 SEIA letra p).
<b>Proyectos Públicos</b>	El proyecto ingresa al SEA sólo si: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Está emplazado en un área protegida (Art. 3 SEIA letra p).</li> <li>• Si es un proyecto de desarrollo urbano o turístico (definidos en el artículo 3 letra g) del RSEIA) no contemplado en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Intercomunales, Planes Reguladores Comunales o Planes Seccionales (Art. 3 SEIA letra g).</li> <li>• Si están considerados en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Intercomunales, Planes Reguladores Comunales o Planes Seccionales y que:</li> <li>• Requieran sistemas propios de producción y distribución de agua potable y de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas o;</li> <li>• que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público vías expresas, troncales, colectoras o de servicios; o</li> <li>• se emplacen en superficies mayores o iguales a 7 hectáreas o consulten la construcción de edificios de uso público con capacidad para cinco mil o más personas o con 1000 o más estacionamientos. (Art. 3 SEIA letra h).</li> </ul>
<b>Proyectos de Edificación</b>	El proyecto ingresa al SEIA sólo si: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La edificación está emplazada en un área protegida (Art. 3 SEIA letra p).</li> <li>• Si es un proyecto de desarrollo urbano o turístico (definidos en el artículo 3 letra g) del RSEIA) no contemplado en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Intercomunales, Planes Reguladores Comunales o Planes Seccionales (Art. 3 SEIA letra g).</li> <li>• Si están considerados en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Intercomunales, Planes Reguladores Comunales o Planes Seccionales y que:</li> </ul>

<sup>5</sup> Artículo 10º, Ley General de Bases Sobre el Medio ambiente, Ley Nº 19.300.

TIPO DE PROYECTO	¿INGRESA AL SEIA?
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requieran sistemas propios de producción y distribución de agua potable y de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas; o</li> <li>• que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público vías expresas, troncales, colectoras o de servicios o ;</li> <li>• se emplacen en superficies mayores o iguales a 7 hectáreas o consulten la construcción de edificios de uso público con capacidad para cinco mil o más personas o con 1000 o más estacionamientos. (Art. 3 SEIA letra h).</li> </ul>

Los impactos más comunes de los proyectos de la DA, que definen la necesidad de un EIA son:

#### Se debe presentar un EIA si:

- La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos generados por el proyecto, implica un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra b), RSEIA).
- La composición, peligrosidad, cantidad y concentración las emisiones a la atmósfera generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tiene efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra b), RSEIA).
- La frecuencia, duración y lugar de los efluentes líquidos generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra c), RSEIA).
- La frecuencia, duración y lugar de las emisiones a la atmósfera generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra c), RSEIA).
- La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra d), RSEIA).
- La frecuencia, duración y lugar de manejo de los residuos sólidos generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra e), RSEIA).
- Las diferencias entre niveles de ruido generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra f), RSEIA).
- Las formas de energía generadas por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra g), RSEIA).
- Las formas de radiación generadas por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra g), RSEIA).
- La vibración generada por el proyecto, implica un riesgo para la salud de la población o tiene efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra g), RSEIA).
- La combinación y/o interacción de los contaminantes emitidos por el proyecto, implica un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables (Art. 5 y 6, Letra h), RSEIA).
- La relación entre emisiones de los contaminantes generados por el proyecto y calidad ambiental de los recursos naturales renovables tiene un efecto sobre los recursos naturales renovables (Art. 6, Letra i), RSEIA).
- El proyecto se localiza próximo a alguna población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, considerando también el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar (Art. 9, RSEIA).
- El proyecto pone en riesgo la diversidad biológica en el área de influencia del proyecto y su capacidad de regeneración (Art. 6, Letra p), RSEIA).
- El proyecto pone en riesgo la presencia de Población protegida por leyes especiales en el área de influencia del proyecto. Por ejemplo, comunidades indígenas (Art. 8, Letra e), RSEIA).
- El proyecto se localiza alrededor de un Monumento Nacional (Art. 11, Letra a), RSEIA).
- El proyecto se localiza en lugares donde se den manifestaciones propias de la cultura o folclore de un pueblo (Art. 11, Letra d), RSEIA).

### Se debe presentar un EIA si:

- El proyecto está emplazado en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional (Art. 10, Letra e), RSEIA).
- El proyecto se localiza en construcciones que pertenecen al patrimonio cultural (Art. 11, Letra c), RSEIA).
- El medio no es capaz de diluir, dispersar, autodepurar, asimilar y regenerar los recursos naturales renovables afectados por el proyecto (Art. 6, Letra j), RSEIA).
- El proyecto pone en riesgo la cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida por el proyecto (Art. 6, Letra k), RSEIA).
- El proyecto es un riesgo para por la forma de intervención y/o explotación de la vegetación nativa (Art. 6, RSEIA, letra l).
- El proyecto extrae, explota, altera o maneja especies de flora y fauna en peligro de extinción, vulnerables y raras por causa del proyecto (Art. 6, RSEIA, letra m).
- Si interviene recursos hídricos en vegas y bofedales (Reg. I y II), humedales, aguas subterráneas milenarias, cuencas, lagos (Art. 6, Letra n), RSEIA).
- El proyecto es un riesgo por la superficie de suelo susceptible de erosiones (Art. 6, RSEIA, Letra o).
- El proyecto genera reasentamiento de comunidades humanas o de grupos humanos (Art. 8, RSEIA).
- El proyecto impacta los Índices de población total, de Distribución Urbano Rural, de Población Económicamente Activa, de distribución según rama de actividad económica y/o distribución por edades y sexo y si son afectados por el proyecto (Art. 8, Letra a), RSEIA).
- El proyecto causa impacto sobre la realización de ceremonias propias de la cultura de un pueblo y si son afectados por el proyecto (Art. 8, Letra b), RSEIA).
- El proyecto causa impacto sobre la presencia de formas asociativas en el sistema productivo, acceso de la población a recursos naturales y si son afectados por el proyecto (Art. 8, Letra c), RSEIA).
- El proyecto causa impacto sobre el acceso de la población a servicios y equipamientos básicos y si son afectados por el proyecto (Art. 8, Letra d), RSEIA).
- El proyecto interviene en zonas con valor paisajístico o turístico (Art. 10, Letra a), RSEIA).
- El proyecto obstruye la visibilidad en zonas con valor paisajístico (Art. 10, Letra b), RSEIA).
- El proyecto altera recursos del medio ambiente en zonas con valor paisajístico o turístico (Art. 10, Letra c), RSEIA).
- El proyecto obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de las zonas con valor paisajístico o turístico (Art. 10, Letra d), RSEIA).
- El proyecto interviene un área declarada zona o centro de interés turístico nacional (Art. 10, Letra e), RSEIA).
- El proyecto remueve, destruye, excava, traslada, deteriora o modifica algún Monumento Nacional (Art. 11, Letra b), RSEIA).
- El proyecto modifica o deteriora construcciones que pertenecen al patrimonio cultural (Art. 11, Letra c), RSEIA).

Si el proyecto no genera alguno de los impactos mencionados, se deberá presentar una DIA.

En general, no es posible conocer los impactos del proyecto hasta tener definida claramente el área de emplazamiento del mismo. Es así como en algunos casos, será posible definir en etapa de Idea y Perfil si el proyecto requiere ingresar al SEIA; sin embargo, en muchos casos, será en la etapa de Pre-factibilidad, durante la evaluación de alternativas, cuando se pueda definir si el proyecto debe ingresar al SEIA, a través de una DIA o de un EIA.

### 5.3.4 Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Proyectos de la DA

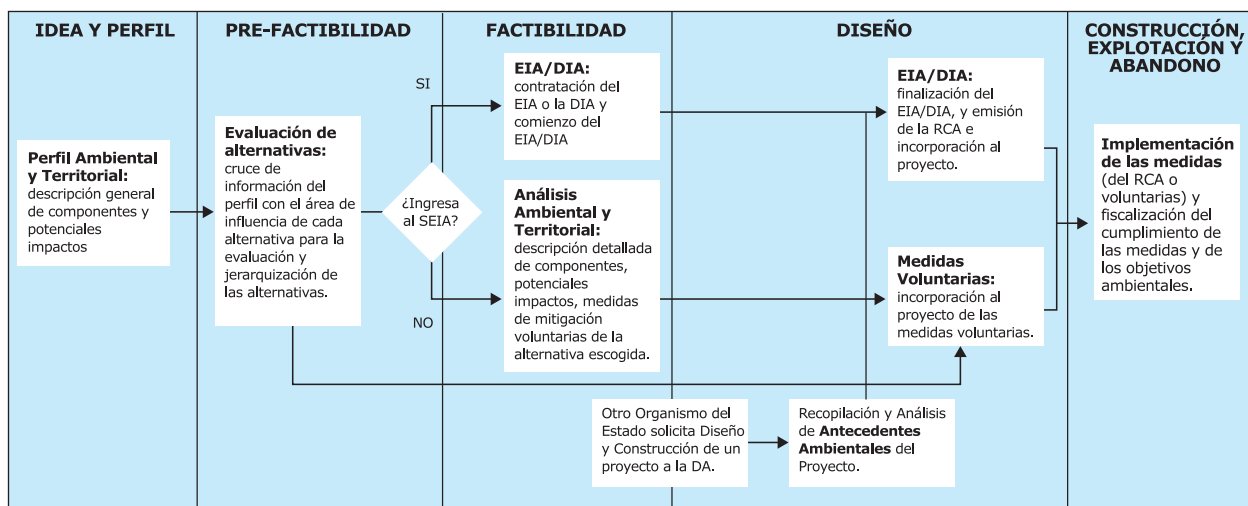
A continuación se describe, en formato de fichas de trabajo, la gestión Ambiental, Territorial y de participación Ciudadana a realizar en los proyectos de la DA, requieran o no ingresar al SEIA, especificando para cada etapa del ciclo de vida de los proyectos los siguientes aspectos:

- Objetivos Ambientales, Territoriales y de Participación Ciudadana.
- Tareas a realizar en la etapa correspondiente y responsable de la ejecución.
- Descripción y contenido de las tareas a realizar.
- Herramientas de trabajo para la ejecución de las tareas.
- Consideraciones por tipo de proyecto.

La Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana de los proyectos que requieren ingresar al SEIA es diferente de la de aquellos que no ingresan; no obstante, las etapas de Idea y Perfil, Pre-factibilidad, Construcción, Explotación y Abandono contienen las mismas tareas, ya sea que el proyecto ingrese o no al SEIA, por lo que se presenta una ficha de trabajo común para las etapas antes mencionadas. Sin embargo, es necesario considerar que el nivel de desarrollo y exigencia deberá ajustarse en consideración a las características de cada proyecto en particular.

En el caso de las etapas de Factibilidad y Diseño, las tareas a realizar son diferentes para los proyectos que ingresan y los que no ingresan al SEIA, por lo que se presentan, para cada etapa, fichas de trabajo distintas.

Es importante resaltar que la mayor parte de los proyectos de la DA son generados en otros organismos del Estado, los que, como Mandantes, solicitan a la DA, el diseño y ejecución del proyecto. En este caso, se deberá solicitar al organismo correspondiente, los antecedentes ambientales y territoriales recopilados para el desarrollo del proyecto en las etapas previas al Diseño, a fin de incorporar en éste las consideraciones pertinentes. Si no es posible disponer de dichos antecedentes, se deberán generar siguiendo las pautas entregadas para las etapas Idea y Perfil, Pre-factibilidad y Factibilidad



**Figura 6:** Resumen de los contenidos de la Gestión Ambiental en cada etapa del Ciclo de Vida del Proyecto.

Las pautas para el desarrollo de la Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana entregadas en las fichas que se adjuntan a continuación, son referencias genéricas que entregan el nivel de detalle que requieren los proyectos de gran envergadura. En consecuencia, éstas deben ser ajustadas y conmensuradas a cada proyecto en particular, considerando especialmente la diferencia de impactos producidos por proyectos nuevos, obras de mantención, de recuperación, proyectos emplazados en zonas de protección, entre otros.

## IDEA Y PERFIL

### OBJETIVO

Caracterización del proyecto y de su posible zona de emplazamiento, estimando de forma general el **impacto ambiental y territorial** de éste. En caso de que no se evalúen alternativas de emplazamiento del proyecto, identificar si éste requiere ingresar al SEIA y si corresponde elaborar una DIA o un EIA.

### TAREAS

### Responsables(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborar un Perfil Ambiental y Territorial</b> del proyecto: Descripción general del proyecto, de su posible zona de emplazamiento, su marco ambiental y territorial, identificación y descripción general de los potenciales impactos sobre los componentes y factores ambientales y territoriales.</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y Unidad de Gestión Ambiental y Territorial Regional (UGAT), en aquellos casos que se estime pertinente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión Participativa:</b> Diagnóstico que identifique y caracterice los actores más relevantes para el proyecto y su percepción general de la idea de proyecto.</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Constitución de la Mesa de Proyecto:</b> Instancia técnica de coordinación y toma de decisión para aquellos proyectos que, de acuerdo a la magnitud de sus impactos, así lo requieran. Estará integrada por el Jefe de Proyecto (si fuese distinto al Inspector Fiscal), Inspector Fiscal (IF), Coordinador Ambiental y Territorial de la DAP, UGAT y por profesionales de los Departamentos y Secciones, a nivel central y regional, que se estime pertinente.</li> </ul>	Jefe de Proyecto e Inspector Fiscal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informe de Recomendaciones:</b> El Informe de Recomendaciones contenido en el Perfil Ambiental, y Territorial se debe enviar al Jefe de Proyecto e Inspector Fiscal y dejar copia en formato digital, el cual podrá ser compartido a través de una mesa de trabajo virtual, a la que se podrá ingresar a través de la página web del MOP. Tanto el Jefe de Proyecto como IF de éste, definirán la necesidad de enviar copia o proporcionar acceso a la mesa virtual del proyecto, de acuerdo a los requerimientos del mismo.</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con la UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente.

### PERFIL AMBIENTAL Y TERRITORIAL

CONTENIDO				
<b>Descripción General</b>	Descripción general del proyecto e identificación de actividades y obras que podrían causar impacto sobre los componentes y factores ambientales y territoriales.			
<b>Descripción de los Componentes Ambientales y Territoriales de la Zona de Emplazamiento</b>	Identificar la posible zona de emplazamiento del proyecto y sus características ambientales y territoriales relevantes, sobre la base de información bibliográfica, información de terreno y antecedentes aportados por los actores de los procesos de participación ciudadana que se desarrollan en esta etapa:			
	MEDIO FÍSICO	MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ORDENAMIENTO TERRITORIAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas climáticas</li> <li>• Geomorfología</li> <li>• Hidrografía e hidrogeología</li> <li>• Calidad del aire</li> <li>• Ruido y vibraciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Vegetación</li> <li>• Fauna</li> <li>• Áreas protegidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros poblados</li> <li>• Actividades socioeconómicas</li> <li>• Actividades sociales</li> <li>• Equipamientos de centros urbanos</li> <li>• Comunidades étnicas protegidas</li> <li>• Patrimonio histórico-cultural</li> <li>• Unidades de paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes reguladores vigentes</li> <li>• Planes de desarrollo de infraestructura</li> <li>• División administrativa</li> <li>• Infraestructura existente</li> <li>• Ocupación actual del territorio</li> </ul>
	En el Anexo 6, Tabla 1: Caracterización general de los componentes y factores ambientales y territoriales, se presentan los parámetros más importantes a considerar para la descripción de éstas.			
<b>Marco Ambiental y Territorial</b>	Con las distintas condicionantes ambientales y territoriales identificadas en la posible zona de emplazamiento, representar cartográficamente el Marco Ambiental y Territorial (ver capítulo 4).			
<b>Determinación de Potenciales Impactos</b>	Evaluar la forma en que el proyecto puede afectar a los componentes ambientales y territoriales identificados, durante las etapas de construcción y explotación. Describir en forma general y preliminar dicho impacto sobre la base de los parámetros de caracterización de los impactos:			
	MEDIO FÍSICO	MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ORDENAMIENTO TERRITORIAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de niveles de ruido y vibraciones</li> <li>• Aumento de emisiones de polvo a la atmósfera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro o pérdida de hábitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción o alteración del patrimonio cultural</li> <li>• Alteración del paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del uso del suelo</li> </ul>
	OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de niveles de ruido y vibraciones</li> <li>• Alteración del paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro o pérdida de hábitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración del paisaje</li> <li>• Modificación de infraestructura</li> <li>• Modificación uso suelo</li> </ul>
<b>Pertinencia de ingreso al SEIA</b>	En caso de que no se evalúen alternativas de emplazamiento del proyecto en la etapa posterior, determinar la pertinencia y vía de ingreso (EIA o DIA) al SEIA. Los resultados de este informe deberán ser analizados por el Jefe de Proyecto e IF, en conjunto con la Mesa del Proyecto.			
<b>Informe de recomendaciones</b>	Con la visión general del proyecto, desde el punto de vista ambiental y territorial se deben identificar las zonas más apropiadas para el emplazamiento del proyecto (incluirla cartografía con el Marco Ambiental y Territorial) y describir los potenciales impactos de éste. Los resultados de este informe deberán ser analizados por el Jefe de Proyecto e IF en conjunto con la Mesa de Proyecto.			

## PERFIL AMBIENTAL Y TERRITORIAL

### HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Las herramientas de trabajo propuestas para la elaboración del **Perfil Ambiental y Territorial** son:

- Revisión Bibliográfica (ver recuadro "Fuentes de información" al final de las fichas de trabajo)
- Uso de cartas IGM (escala sugerida 1:50.000 o 1:25.000); uso de aerofotografías (escala sugerida 1:5.000 o 1:2.000)
- Confección de mapas, y mapeo de las principales características ambientales y territoriales de la zona de emplazamiento (ver Anexo 7)
- Confección de tablas componente/actividad/potenciales impactos (ver Anexo 7)
- Lista de chequeo para EIA DIA (ver Anexo 7)

### GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se identifican y caracterizan los actores más relevantes para el proyecto, proporcionando antecedentes sobre la percepción de éstos de los impactos más significativos que pudiera generar el proyecto.</li><li>• Se identifica la modalidad de participación a utilizar en esta etapa.</li></ul>
<b>Programación</b>	Se deben definir los objetivos a lograr con el proceso y planificar las acciones necesarias para la Identificación y caracterización de los actores. Además, se deben definir las técnicas que permitan la recopilación de antecedentes sobre factores ambientales y territoriales del proyecto, con los informantes claves identificados.
<b>Ejecución</b>	Coordinar las actividades planificadas y las técnicas elegidas durante la programación, potenciando el análisis integral del proyecto.
<b>Evaluación y rediseño</b>	Informe de la Gestión Participativa: Documento que registre los resultados de la gestión participativa. Esta información se incorporará en el capítulo de Participación del Informe de Recomendaciones del Perfil Ambiental y Territorial.

### TECNICAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 01 Identificación de Actores.
- Formulario 02 Pauta de Entrevista Semiestructurada para ser utilizada en caso de recopilar información directamente con fuente primaria.
- Formulario 03 Pauta para el desarrollo de Grupos Focales.

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de trabajo de Participación Ciudadana



**OBJETIVO**

En el caso de existir alternativas de emplazamiento del proyecto, éstas se deben **jerarquizar desde el punto de vista ambiental, territorial y de participación ciudadana**. En caso contrario se debe profundizar, con un mayor detalle del proyecto, en la descripción de componentes con sus impactos asociados, definidos en la etapa de Perfil.

**TAREAS**

**Responsables(s)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el Informe de Recomendaciones del «Perfil Ambiental y Territorial» realizado en la etapa anterior</li> </ul>	Mesa de Proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una Evaluación Ambiental y Territorial de Alternativa(s), que analice las alternativas del proyecto, con la finalidad de jerarquizarlas. Este estudio servirá como base para redactar en la siguiente etapa los Términos de Referencia del EIA o la DIA, si corresponde ingresar al SEIA.</li> </ul>	Coordinador de Medio ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
<b>Gestión Participativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formular el Plan de Participación de esta etapa.</li> <li>Contribuir, considerando la opinión ciudadana, a definir la alternativa más adecuada.</li> </ul>	Coordinador de Medio ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de Recomendaciones: El Informe de Recomendaciones contenido en la Evaluación Ambiental y Territorial de Alternativas se debe enviar al Jefe de Proyecto e Inspector Fiscal y dejar copia en formato digital, el cual podrá ser compartido a través de una mesa de trabajo virtual, a la que se podrá ingresar a través de la página web del MOP. Tanto el Jefe de Proyecto como IF de éste, definirán la necesidad de enviar copia o proporcionar acceso a la mesa virtual del proyecto, de acuerdo a los requerimientos del mismo.</li> </ul>	Coordinador de Medio ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente

**EVALUACION AMBIENTAL Y TERRITORIAL DE ALTERNATIVA(S)**

CONTENIDO	
<b>Revisión del Informe de Recomendaciones</b>	Revisar el Informe de Recomendaciones realizado en la etapa anterior, con la finalidad de incorporar sus consideraciones en la Evaluación Ambiental de Alternativas.
<b>Área de Influencia de cada Alternativa</b>	Definición de los límites del área de influencia directa e indirecta de cada alternativa.
<b>Caracterización del Área de Influencia</b>	En base a la caracterización general de la posible zona de emplazamiento realizada en el «Perfil Ambiental y Territorial» definir y describir para cada alternativa los componentes afectados en su área de influencia. Caracterizar los sectores relevantes e identificar sectores homogéneos. En caso de que exista sólo una alternativa de proyecto realizar el estudio.
<b>Descripción y valoración de los Potenciales Impactos de cada Alternativa</b>	Relacionar y describir los potenciales impactos identificados en el del «Perfil Ambiental y Territorial» con cada alternativa, su área de influencia, actividades asociadas y etapas del ciclo de vida del proyecto. En lo posible, valorar el impacto de acuerdo a: Gravedad del Impacto (Grave, Regular o Leve), Efecto (Positivo o Negativo), Incidencia (Directa o Indirecta), Temporalidad (Temporal o Permanente), Reversibilidad (Reversible o Irreversible), Recuperabilidad (Recuperable o Irrecuperable) y Extensión (Limitado o Extenso). Un ejemplo de este ejercicio se encuentra en el Anexo 7: herramienta de trabajo 05.
<b>Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación</b>	Para los potenciales impactos por alternativa, listar posibles medidas de mitigación, reparación y compensación. Si es posible, valorar económicamente las medidas considerando: costo de implementación, operación, mantención, permanencia en el tiempo, tecnología re-querida, entre otros. En el Anexo 6. en la Tabla 3 «Impactos medidas de compensación, reparación y compensación», se presentan medidas para los principales impactos detectados.
<b>Pertinencia de Ingreso al SEIA</b>	Si en la etapa de Idea y Perfil no se pudo definir, en esta etapa se debe determinar la pertinencia de ingresar la SEIA ya sea vía la realización de una DIA o un EIA. Para las alternativas de proyecto que no deban ingresar al SEIA se debe evaluar la pertinencia de que alguna de sus actividades ingrese al SEIA. En el caso de que la actividad ingrese se le debe dar el tratamiento descrito en el Capítulo 6 del Manual y al proyecto se le debe tratar como un proyecto que no ingresa al SEIA.
<b>Jerarquización de las Alternativas</b>	Teniendo en cuenta los costos y beneficios ambientales y territoriales de cada alternativa, se deberá jerarquizar ambiental y territorialmente cada una de éstas. En la evaluación económica de las alternativas, que deben ingresar al SEIA se debe considerar, además de los costos de implementación de las medidas, los costos de la realización del EIA o DIA y un porcentaje de holgura (10-15% recomendado) para incorporar las condiciones adicionales que pueda exigir CONAMA Nacional o Regional, en el caso de una resolución favorable condicionada. Es decir: $CE \text{ no ingresa} = \text{Costos Medidas Voluntarias} + \text{Costo Análisis Ambiental Territorial} + \text{Costo Tramitación Permisos Sectoriales}$ $\text{Costos Planes de Manejo}$ $CE \text{ ingresa} = \text{Costos Medidas} * 1.1 + \text{Costo EIA o DIA}$ Donde CE = Costo Económico Para la jerarquización de alternativas se pueden utilizar las metodologías propuestas en el Anexo 9.
<b>Permisos Sectoriales</b>	Para las alternativas que no ingresan al SEIA se deben identificar los Permisos Sectoriales necesarios para la ejecución de la obra y el órgano que los otorga (ver Anexo 4)
<b>Informe de Recomendaciones</b>	Conclusiones y recomendaciones de la Evaluación Ambiental y Territorial de Alternativas se debe indicar la(s) alternativa(s) más sustentable(s) desde la perspectiva ambiental y territorial, y los aspectos relevantes de considerar por alternativa, lo cual debe incluir los costos asociados a cada caso.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas de trabajo propuestas para la elaboración de la **Evaluación Ambiental y Territorial de Alternativas** son:

- Revisión Bibliográfica
- Confección de mapas, planos, uso de fotografías y mapeo de las principales características ambientales y territoriales de la zona de emplazamiento (ver Anexo 7)
- Sistemas de información geográfico
- Confección de tablas componente/ actividad/ potenciales impactos/ valoración del impacto/ medidas de mitigación, reparación y compensación (ver Anexo 7)
- Lista de chequeo para EIA DIA (ver Anexo 7)
- Planos de loteo (escala sugerida 1:500 o 1:200)

## GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	A partir del Informe de Recomendaciones de la etapa anterior, se actualiza el diagnóstico de los actores claves presentes y/o involucrados en las áreas de influencia de las distintas alternativas de emplazamiento del Proyecto.
<b>Programación</b>	<p>Diseño de las actividades que se requieran para desarrollar el Plan de Participación para esta etapa. De acuerdo a los objetivos planteados y a los actores identificados se deben definir las modalidades de participación a implementar y las técnicas a ejecutar. Algunas actividades pertinentes para esta etapa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentro(s) con las Autoridades identificadas según el avance del proyecto con el propósito: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar de las alternativas de instalación del proyecto en la región/ciudad</li> <li>- Informar de la jerarquización ambiental y territorial de las alternativas</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ejecución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar la presentación de las alternativas, se sugiere utilizar las instrucciones entregadas en el Formulario «Presentación del Proyecto»</li> <li>• Eventualmente, diseño de soportes y medios de información a la comunidad para comunicar las actividades que realizarán profesionales del MOP y consultores durante la etapa de Pre-Factibilidad y/o Factibilidad</li> <li>• Definir criterios o indicadores para evaluar el Plan de Participación</li> <li>• Implementar instancia de contingencia</li> <li>• Desarrollo e implementación de las actividades programadas.</li> <li>• Elaboración de documentos de registros para sistematizar la Información recopilada durante esta etapa.</li> </ul>
<b>Evaluación y rediseño</b>	<p>Informe de la Gestión Participativa: Documento resumen de las actividades y conclusiones resultantes de las acciones realizadas. Esta información corresponderá al capítulo de Participación Ciudadana del Informe de Recomendaciones de la etapa de Pre-Factibilidad.</p> <p>Evaluación y seguimiento del cronograma establecido</p> <p>De acuerdo al Informe de Recomendaciones y la experiencia acumulada, proponer consideraciones mínimas para el Plan de Participación de la etapa siguiente.</p>

### TECNICAS DE GESTION

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de Participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 02: Pauta de Entrevista Semiestructurada a ser utilizada en caso de recopilar Información directamente con fuente primaria.
- Formulario 03: Pauta para el desarrollo de Grupos Focales.
- Formulario 04: Modelo TdR tipo para Participación Ciudadana Temprana
- Formulario 12: Plan de Contingencias

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana.

## CONSIDERACIONES POR TIPO DE PROYECTO

<b>Edificaciones Públicas</b>	<p>La ley N° 17.236 aprobó normas que favorecen el ejercicio y la difusión de las artes, en especial aquellas disposiciones relativas a la ornamentación con obras de arte en los edificios públicos. Para efectos de hacer operativa dicha ley, se constituyó la Comisión Nemesio Antunez, presidida por el Director Nacional de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, que califica los edificios públicos que deben ser ornamentados e insta a que los Servicios respectivos destinen fondos necesarios para la implementación de las obras. Considerando estas disposiciones, el diseño del proyecto de arquitectura de edificaciones públicas debiera considerar términos de referencia para seleccionar la o las obras de arte correspondiente, de tal modo que posteriormente estén contempladas en la construcción.</p>
-------------------------------	---

**OBJETIVO**

Precisar el **impacto ambiental y territorial del proyecto** para la alternativa seleccionada y las medidas de mitigación, reparación y compensación a adoptar

**TAREAS**

**Responsables(s)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el Informe de Recomendaciones de la "Evaluación Ambiental de Alternativas" realizado en la etapa anterior</li> </ul>	Inspector Fiscal de esta etapa.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Redactar los TDR y las Bases de Concurso para contratar un EIA o DIA, según corresponda, que evalúe en forma precisa el impacto ambiental y territorial del proyecto y las medidas a adoptar</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, Inspector Fiscal, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poner a disposición del Inspector Fiscal del Diseño los antecedentes ambientales y territoriales para ser incluidos en las bases de concurso y TDR del diseño de la obra.</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión Participativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger la opinión de los actores respecto del proyecto y su importancia</li> <li>Elaborar con los actores una propuesta de medidas de mitigación, reparación y compensación, prioritarias para la ciudadanía a incluir en el EIA</li> <li>Establecer un canal de colaboración con CONAMA para el desarrollo del Plan de Participación Formal</li> </ul> </li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONTENIDO**

Los contenidos de los TDR deberán ser elaborados en función de los contenidos mínimos exigidos para un EIA o DIA en el RSEIA, y de las recomendaciones efectuadas en las etapas de Perfil y Pre-factibilidad. Además deberán incluirse en la consultoría los aspectos territoriales que no sean explícitamente exigidos en el RSEIA.

A modo de referencia, en el Anexo 5: Contenidos Mínimos de los EIA y las DIA e Índices tipo.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas propuestas son:

- Lista de chequeo para contenido del EIA/DIA (ver Anexo 7)
- Índice tipo y contenidos mínimos de los EIA o DIA (ver Anexo 5)

**BASES DE CONCURSO**

**CONTENIDO**

Incorporar dentro de las Bases de Concurso, como antecedentes a utilizar por el consultor, los estudios realizados durante las etapas de Idea y Perfil (**Perfil Ambiental y Territorial**) y Pre-Factibilidad (**Evaluación Ambiental de Alternativas**). Incorporar un cronograma para el estudio de consultoría de acuerdo a las necesidades del proyecto considerando:

- Plazos para el diseño y la construcción
- Plazo para la obtención de la RCA
- Plazo de tramitación del EIA o la DIA
- Establecer un equipo mínimo idóneo para el estudio

**ANTECEDENTES AMBIENTALES PARA EL DISEÑO**

**CONTENIDO**

- Transmitir al Inspector Fiscal del Diseño del proyecto los informes de recomendaciones del **Perfil Ambiental y Territorial** y de la **Evaluación Ambiental de Alternativa (s)** para su consideración y fines pertinentes.
- Dar a conocer plazos del EIA o DIA y plazo de obtención de la RCA, la cual deberá ser incorporada al diseño de la obra.

## GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	A partir de la información incluida en el Informe de Recomendaciones de la etapa anterior y la alternativa elegida, se verifica y/o completa la nómina de actores. Para ello se puede revisar la Matriz de Análisis de Actores.
<b>Programación</b>	<p>Diseño de las actividades que se requieran para desarrollar el Plan de Participación para la etapa. De acuerdo a los objetivos planteados y a los actores identificados se deben definir las modalidades de participación a implementar y las técnicas a ejecutar. Además se deben considerar actividades tendientes a identificar las posibles medidas de mitigación, reparación y compensación de mayor acogida por la comunidad a fin de que sean incorporadas a la DIA o EIA, según corresponda.</p> <p>La programación debe considerar que estas actividades deben realizarse antes del ingreso del EIA al SEIA. Considerando el tiempo y recursos disponibles, se pueden implementar algunas u otras acciones informativas, tales como oficina de información, material de difusión del proyecto, comunicados para la prensa escrita y/o radial, kioscos itinerantes informativos, número telefónico gratuito, etc.</p> <p>En el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana, hay una propuesta de actividades a desarrollar para cada modalidad de Participación en esta etapa, ya sea que la Participación Ciudadana la haga la DA o sea incluida en el EIA, pasando a ser responsabilidad del Consultor. En este último caso se debe incorporar las exigencias mínimas para el Plan de Participación Ciudadana Temprana a los TDR del EIA o de la DIA.</p> <p>Definir criterios o indicadores para evaluar el Plan de Participación.</p> <p>Implementar una instancia de contingencia.</p>
<b>Ejecución</b>	<p>Realización de las actividades según cronograma de trabajo.</p> <p>Sistematización de la Información recopilada durante esta etapa, con especial énfasis en el registro de las medidas de mitigación, reparación y compensación.</p> <p>La Mesa del Proyecto debe evaluar las actividades de participación temprana realizadas y elabora recomendaciones a ser informadas a la CONAMA durante el proceso de participación ciudadana formal que ésta coordina.</p>
<b>Evaluación y Rediseño</b>	<p>Informe de la Gestión Participativa: Documento resumen de las actividades y conclusiones resultantes de las acciones realizadas. Esta información corresponderá al Capítulo de Participación del Informe de Recomendaciones de la etapa de Factibilidad.</p> <p>Evaluación y seguimiento del cronograma establecido.</p> <p>De acuerdo al Informe de Recomendaciones y la experiencia acumulada, proponer consideraciones mínimas para el Plan de Participación de la etapa siguiente.</p>

## TECNICAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 05: Técnicas de Participación Informativas, Consultivas, Gestionarias y Empoderamiento.
- Formulario 06: Presentación del Proyecto
- Formulario 07: Observaciones de la Comunidad al Proyecto
- Formulario 08: Preguntas y comentarios sobre el proyecto durante la Consulta Ciudadana
- Formulario 09: Análisis de los impactos y medidas de mitigación, reparación y/o compensación durante la Consulta Ciudadana
- Formulario 10: Evaluación del Programa de Participación Ciudadana
- Formulario 12: Plan de Contingencia.

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana.

## CONSIDERACIONES POR TIPO DE PROYECTO

<b>Edificaciones Públicas</b>	Considerando la ley N° 17.236 se podría considerar la convocatoria a un concurso público, dirigido a artistas nacionales y/o comunidad en general, para seleccionar la o las obras de arte en cuestión.
<b>Espacios Públicos</b>	El MOP debe incorporar en el diseño del proyecto los espacios públicos que genera la obra en construcción, entregando posteriormente su administración al Servicio Público correspondiente. La definición de estos espacios públicos podría también ser consultada a los actores vinculados al área de influencia directa del proyecto.

**OBJETIVO**

Precisar el **impacto ambiental y territorial del proyecto** para la alternativa seleccionada y las medidas voluntarias de mitigación, reparación y compensación necesarias.

**TAREAS**

**Responsable(s)**

• Revisar el Informe de Recomendaciones de la Evaluación Ambiental de Alternativas	Inspector Fiscal de esta etapa.
• Realizar el Análisis Ambiental y Territorial de la alternativa seleccionada. Basado en los estudios anteriores se hace un análisis detallado de del impacto ambiental y territorial de la alternativa seleccionada y de la necesidad de realizar Planes de Manejo de las actividades asociadas al proyecto	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
• Entregar al IF de esta etapa <b>un resumen de las medidas voluntarias</b> de mitigación, reparación y/o compensación del Análisis Ambiental y Territorial del proyecto, para ser considerados en las etapas de Diseño, Construcción y Explotación	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente
• Gestión Participativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger la opinión de los actores respecto del proyecto y su importancia</li> <li>Elaborar con los actores una propuesta de medidas de mitigación, reparación y compensación, prioritarias para la ciudadanía.</li> </ul>	Coordinador de Medio Ambiente de la DA, con asesoría de la SEMAT y UGAT, en aquellos casos que se estime pertinente

**ANÁLISIS AMBIENTAL Y TERRITORIAL**

CONTENIDO	
<b>Revisión del Informe de Recomendaciones</b>	Revisión del Informe de Recomendaciones de la etapa de Pre-factibilidad, para incorporar sus conclusiones en la elaboración del «Análisis Ambiental y Territorial»
<b>Caracterización Detallada de los componentes y Factores</b>	Sobre la base de los antecedentes recopilados en el Perfil Ambiental y Territorial, en la Evaluación de Alternativas y a los aportes de Participación Ciudadana de esta etapa, se debe profundizar la Caracterización de componentes ambientales y territoriales del área de influencia del proyecto. El Anexo 6, Tabla 2: «Caracterización detallada de componentes ambientales y territoriales», se presentan los parámetros más importantes a considerar en la descripción de los componentes.
<b>Precisión de los Potenciales Impactos y de sus Medidas Voluntarias</b>	Con los componentes ambientales y territoriales caracterizados en detalle, se pueden precisar los impactos y decidir las medidas de voluntarias de mitigación compensación y reparación a adoptar. Realizar en la medida de lo posible una estimación de los costos y características técnicas de las medidas voluntarias adoptadas, para incorporarlas en el diseño, construcción y explotación del proyecto y en la evaluación económica de éste.
<b>Tramitación de Permisos Sectoriales</b>	Recopilación de antecedentes necesarios para la obtención de los permisos sectoriales identificados en la <b>Evaluación Ambiental de Alternativas</b> . Estimación del tiempo de tramitación Definición de responsabilidades en la tramitación de permisos (Encargado ambiental y territorial de la DA, SEMAT, consultora del diseño, constructora, encargado de la UGAT correspondiente, etc.)
<b>Pertinencia de Realización de Planes de Manejo</b>	Según la necesidad de la actividad de ingresar al SEIA o a lo requerido por los órganos de Administración del Estado que emitan permisos sectoriales, se debe estudiar la pertinencia de la realización de Planes de Manejo (ver Capítulo 7), los cuales deberán ser finalmente aprobados por el Inspector Fiscal de la etapa de construcción.
<b>Informe de Recomendaciones</b>	Realizar un resumen de las medidas voluntarias a implementar en las etapas de Diseño, Construcción y Operación, con sus características, el responsable de la implementación y fiscalización y los costos asociados. Se pueden incluir algunas recomendaciones. En el Anexo 6, Tabla 3: Impactos y medidas de mitigación, reparación y compensación se presentan medidas para los principales impactos detectados.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas de trabajo propuestas son:

- Lista de chequeo de permisos sectoriales (ver Anexo 7).
- Caracterización detallada de los componentes ambientales y territoriales y parámetros a considerar para realizar la caracterización de éstas (Anexo 6, : Impactos y medidas de mitigación, reparación y compensación )
- Confección de tablas componente/ actividad/ potenciales impactos/ valoración el impacto/ medidas de mitigación, reparación o compensación. (ver Anexo 7).
- Levantamiento Topográfico (escala sugerida 1:500 o 1:200)

## GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	A partir de la Información incluida en el Informe de Recomendaciones de la etapa anterior y la alternativa elegida, se verifica y/o completa la nómina de actores. Para ello se puede revisar la Matriz de Análisis de Actores.
<b>Programación</b>	<p>Diseño de las actividades que se requieran para desarrollar el Plan de Participación para la etapa. De acuerdo a los objetivos planteados y a los actores identificados se deben definir las modalidades de participación a implementar y las técnicas a ejecutar. Además se deben considerar actividades tendientes a identificar las posibles medidas de mitigación, reparación y compensación de mayor acogida por la comunidad.</p> <p>Considerando el tiempo y recursos disponibles, se pueden implementar algunas u otras acciones informativas, tales como Oficina de Información, Material de difusión del Proyecto, Comunicados para la prensa escrita y/o radial, Kioscos itinerantes informativos, Número telefónico gratuito, etc.</p> <p>Definir criterios o indicadores para evaluar el Plan de Participación.</p> <p>Implementar una instancia de Contingencia</p>
<b>Ejecución</b>	<p>Realización de las actividades programas según cronograma de trabajo elaborado.</p> <p>Sistematización de la información recopilada durante esta etapa, con especial énfasis en el registro de las medidas de mitigación, reparación y compensación.</p>
<b>Evaluación y Rediseño</b>	<p>Informe de la Gestión Participativa: Documento resumen de las actividades y conclusiones resultantes de las acciones realizadas. Esta Información corresponderá al Capítulo de Participación del Informe de Recomendaciones de la Etapa de Factibilidad.</p> <p>Evaluación y seguimiento del cronograma establecido.</p> <p>De acuerdo al Informe de Recomendaciones y la experiencia acumulada, proponer consideraciones mínimas para el Plan de Participación de la etapa siguiente.</p>

### TECNICAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de • Participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 05: Técnicas de Participación Informativas, Consultivas, Gestionarias y Empoderamiento.
- Formulario 06: Presentación del Proyecto
- Formulario 07: Observaciones de la Comunidad al Proyecto
- Formulario 08: Preguntas y comentarios sobre el proyecto durante la consulta ciudadana
- Formulario 09: Análisis de los impactos y medidas de mitigación, reparación y/o compensación durante la consulta Ciudadana
- Formulario 10: Evaluación del Programa de Participación Ciudadana
- Formulario 12: Elementos para elaboración de un Plan de Contingencia

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana.

**OBJETIVO**

Integrar al diseño del proyecto las consideraciones ambientales, territoriales y de participación ciudadana relacionadas con éste y las exigencias establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

**TAREAS**

**Responsable(s)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración del EIA o DIA e ingreso al SEIA coordinado por CONAMA Nacional o Regional, según corresponda. El titular del EIA o DIA a ingresar es el Director General de Obras Públicas (DGOP), Representante Legal del MOP.</li> </ul>	<p><b>Elaboración:</b> Coordinador Medio Ambiental de la DA, Inspector Fiscal del EIA/DIA (si lo hubiese) o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), en estrecha coordinación con el IF de la etapa de diseño, con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente.</p> <p><b>Ingreso al SEIA:</b> DGOP</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del EIA o DIA en CONAMA Nacional o Regional, obtención de la RCA e información al Titular del proyecto</li> </ul>	CONAMA Nacional o Regional
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un <b>Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> a partir del EIA o la DIA elaborado, Addenda y RCA, el cual deber incorporarse en el diseño de la ingeniería y en las BALI para la ejecución de la obra.</li> </ul>	Coordinador Ambiental y Territorial de la DAP, Inspector Fiscal del EIA/DIA (si lo hubiese) o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional). Con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Elaborar los TDR para la contratación del Plan de Inspección Ambiental (PIA) definido en el EIA o DIA:</b> El PIA lo puede realizar la Asesoría a la Inspección Fiscal (AIF) incorporando el requerimiento de un Inspector Técnico de Obra Ambiental (ITOA) y un Plan de Inspección para lo cual debería considerarse en los TDR y Bases de Coancurso que se elaboren para estos efectos, o bien, contratar una asesoría para desarrollar dicho PIA. En cualquier caso, una de estas dos figuras asumirá la supervisión del cumplimiento de la RCA en la etapa de construcción del proyecto y, en general el Plan de Gestión Ambiental y Territorial indicado en el punto anterior.</li> </ul>	Coordinador Medio Ambiental de la DA, Inspector Fiscal del EIA/DIA (si lo hubiese) o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), en estrecha coordinación con el IF de la etapa de diseño, con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gestión Participativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborar en el diseño y ejecución de las actividades desarrolladas por CONAMA Nacional o Regional durante la etapa de Participación Ciudadana Formal</li> <li>Informar a los diversos actores sobre el diseño del proyecto.</li> <li>Elaborar una estrategia de seguimiento de las medidas establecidas en la RCA que digan relación con los impactos en la comunidad cercana al proyecto.</li> </ul> </li> </ul>	Coordinador Medio Ambiental de la DA o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), en estrecha coordinación con el IF de la etapa de diseño, con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente.

**PLAN DE GESTION AMBIENTAL**

CONTENIDO	
<b>Objetivos</b>	Detallar los objetivos generales y específicos del <b>Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> , definidos en base a lo establecido por el EIA/ DIA, Addenda y la RCA.
<b>Responsabilidades</b>	Responsables y recursos necesarios para la implementación de un Plan de Gestión Ambiental y Territorial durante la Construcción y la Operación.
<b>Descripción de medidas adoptadas</b>	Descripción detallada (objetivos, características técnicas, lugar y momento de aplicación, costos) de las medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán de acuerdo a lo definido en la RCA. Distinción de las medidas a implementar por etapa del proyecto.
<b>Indicadores de Cumplimiento de Medidas adoptadas</b>	Definir los indicadores que serán utilizados en la etapa de Construcción para determinar el grado de cumplimiento por parte de la Empresa Constructora o Sociedad Concesionaria de lo dispuesto en la RCA. El seguimiento desde estos indicadores lo debe realizar el Contratista y esto debe ser contrastado por el Inspector Fiscal.
<b>Planes de Manejo</b>	Desarrollar los Planes de Manejo pertinentes, arqueológico, forestal, etc. (ver Capítulo 7).
<b>Parámetros a evaluar para verificar cumplimiento de objetivos</b>	El Plan de gestión deberá contener los parámetros a evaluar para verificar el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, su metodología de monitoreo (frecuencia, proceso de datos, etc.) durante las etapas de Construcción y Operación.
<b>Comparación de los Indicadores y parámetros registrados con los objetivos ambientales</b>	Definición de las metodologías de contraste de indicadores y parámetros registrados con los objetivos ambientales del proyecto tanto en la etapa de construcción como en operación. En la etapa de construcción el PIA o la AIF, según corresponda, elaborará un informe periódico sobre los monitoreos y e indicadores revisados el que será remitido al Inspector Fiscal para el control del cumplimiento de los objetivos ambientales y territoriales. En caso de incumplimiento de los objetivos ambientales, el contratista deberá proponer las pertinentes medidas a adoptar para que el proyecto En la etapa de operación el Inspector Fiscal solicitará al Coordinador Ambiental de la DA, UGAT y/o asesoría externa, según sea pertinente, un informe periódico de los monitoreos e indicadores revisados.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas de trabajo propuestas son:

- Listado de medidas de mitigación compensación y reparación (Anexo 6: Caracterización y medidas de mitigación reparación y compensación, Tabla 3).

## GESTIÓN PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACIÓN

<b>Diagnóstico</b>	De acuerdo al tiempo transcurrido entre la etapa anterior de Factibilidad y de Diseño, se deberá actualizar la identificación y caracterización de los actores incluido en el Informe de Recomendaciones de la etapa anterior. Para ello se puede revisar la Matriz de Análisis de Actores.
<b>Programación</b>	<p>Integrantes de la Mesa del Proyecto participan y colaboran en la ejecución de las actividades de participación Ciudadana Formal que coordina CONAMA Nacional o Regional, según corresponda, para lo cual se requiere planificar los recursos humanos y materiales que serán requeridos por CONAMA al momento de realizar el proceso de participación ciudadana formal.</p> <p>Una vez conocida la RCA, la Mesa del Proyecto deberá planificar actividades para dar cumplimiento a las medidas de mitigación, compensación y reparación establecidas en la RCA. Estas actividades deberán programarse según la modalidad de participación y las técnicas de trabajo pertinentes a los objetivos propuestos para cada tipo de actor.</p> <p>Las actividades informativas tendrán por objetivo: Informar a los diversos actores de las modificaciones hechas al proyecto y, por lo tanto, su versión final antes de entrar a la etapa de Construcción.</p> <p>Eventualmente, las actividades consultivas a realizar tendrán por objetivo: Recoger la opinión y sugerencias de actores locales específicos sobre ciertas medidas de mitigación, compensación y/o reparación resultantes de la RCA de CONAMA y que deben ser incorporadas al diseño del proyecto.</p> <p>Elaborar un programa de gestión complementaria al proyecto, que permita involucrar a los sectores públicos y privados con competencia y responsabilidades en el desarrollo posterior a la construcción de la obra (Municipalidad, otros).</p> <p>Definir criterios e indicadores para evaluar el Plan.</p> <p>Implementar una instancia de contingencia.</p>
<b>Ejecución</b>	Realización de las actividades programas según cronograma de trabajo elaborado. Sistematización de la información recopilada durante la etapa.
<b>Evaluación y Rediseño</b>	Informe de la Gestión Participativa. Documento resumen de los resultados alcanzados en la etapa. Debe incluir las recomendaciones prioritarias acordadas con la ciudadanía, para ser incluidas en los TDR de la Construcción de la obra.

### HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de Participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 05: Técnicas de Participación Informativas, Consultivas, Gestionarias y Empoderamiento.
- Formulario 12: Plan de Contingencia.

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana.



**OBJETIVO**

Integrar al diseño del proyecto las consideraciones ambientales, territoriales y de participación ciudadana relacionadas con el éste

**TAREAS**

**Responsable(s)**

• Revisión de antecedentes ambientales y territoriales elaborados en la etapa anterior.	Inspector Fiscal de esta etapa
• Emisión de Permisos Sectoriales (si corresponde)	Órganos de Administración del Estado
• Elaborar un Plan de Gestión Ambiental y Territorial, el cual deberá incorporarse en las BALI para la ejecución de la obra.	Coordinador Medio Ambiental de la DA o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente
• Incorporar en los TDR y en las Bases de Concurso que se elaboren para la contrataciones de la Asesoría a la Inspección Fiscal (AIF) la figura de un Inspector Técnico de Obras Ambiental (ITOA) y la realización de un Plan de Inspección Ambiental Y Territorial (PIAT) para la supervisión del cumplimiento de las medidas voluntarias de mitigación, reparación y compensación en la etapa de construcción del proyecto. El PIA se basará en el Estudio Ambiental y Territorial Preliminar realizado en la etapa anterior.	Inspector Fiscal de esta etapa con apoyo del Coordinador Medio Ambiental de la DA o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente
• Gestión Participativa: • Informar a los diversos actores sobre las características, beneficios, impactos, riesgos y medidas diseñadas para el proyecto. • Elaborar con aportes de los diversos actores medidas para enfrentar los riesgos e impactos negativos del Proyecto.	Coordinador Medio Ambiental de la DA o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL**

CONTENIDO	
<b>Objetivos</b>	Detallar los objetivos generales y específicos del Plan de Gestión Ambiental y Territorial, definidos sobre la base de lo establecido en el <b>Análisis Ambiental y Territorial</b> , descrito en la etapa anterior.
<b>Responsabilidades</b>	Responsables y recursos necesarios para la implementación de un Plan de Gestión Ambiental y Territorial durante la construcción y la explotación.
<b>Descripción de medidas voluntarias adoptadas</b>	Descripción detallada (objetivos, características técnicas, lugar y momento de aplicación, costos) de las medidas voluntarias de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán. Distinción de las medidas a implementar por etapa.
<b>Planes de manejo Ambiental</b>	Desarrollar los Planes de Manejo correspondientes (arqueológico, forestal, etc.) (ver Capítulo 7).
<b>Indicadores de cumplimiento de medidas voluntarias adoptadas</b>	Definir los indicadores que serán utilizados en la etapa de Construcción para determinar el grado de cumplimiento por parte de la Empresa Constructora o Sociedad Concesionaria de lo dispuesto en el <b>Análisis Ambiental y Territorial</b> . El seguimiento desde estos indicadores lo debe realizar el contratista y esto debe ser contrastado por el Inspector Fiscal. Definir los indicadores que serán analizados en la etapa de Operación, para determinar el grado de cumplimiento de lo dispuesto en el <b>Análisis Ambiental y Territorial</b> .
<b>Parámetros a evaluar para verificar cumplimiento de objetivos</b>	El Plan de Gestión deberá contener los parámetros a evaluar para verificar el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, y la metodología de monitoreo, frecuencia y procesamiento de datos, durante las etapas de construcción y operación.
<b>Comparación de los indicadores y parámetros con los objetivos ambientales</b>	Definición de las metodologías para contrastar indicadores y parámetros registrados con los objetivos ambientales del proyecto tanto en la etapa de construcción como en operación. En la etapa de Construcción el PIAT o la AIF, según corresponda, se elaborará un informe periódico sobre los monitoreos e indicadores revisados el que será remitido al Inspector Fiscal para el control del cumplimiento de los objetivos ambientales y territoriales. En caso de incumplimiento de los objetivos ambientales, el contratista deberá proponer las pertinentes medidas a adoptar en el proyecto. En la etapa de Operación el Inspector Fiscal solicitará al Coordinador Medio Ambiental de la DA, UGAT, y/o asesoría externa, según estime pertinente, un informe periódico de los monitoreos e indicadores revisados.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas de trabajo propuestas son:

- Listado de medidas de mitigación y compensación y reparación (Anexo 6: Caracterización y Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Tabla 3).

## GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	De acuerdo al tiempo transcurrido entre la etapa anterior de Factibilidad y de Diseño, se deberá actualizar la identificación y caracterización de los actores incluido en el Informe de Recomendaciones de la etapa anterior. Para ello se puede revisar la Matriz de Análisis de Actores.
<b>Programación</b>	<p>Diseño del Plan de Participación para la etapa. Planeamiento de diversas actividades de participación informativas, consultivas y gestionarias. Mayor información sobre estas actividades en formularios recomendado para esta etapa.</p> <p>Considerando el tiempo y recursos disponibles, se pueden implementar algunas u otras acciones informativas, tales como oficina de información, material de difusión del proyecto, comunicados para la prensa escrita y/o radial, kioscos itinerantes informativos, número telefónico gratuito, etc.</p> <p>Una vez acotado el diseño definitivo del Proyecto, implementar algunas u otras de las acciones informativas antes mencionadas con el objetivo de informar a los diversos actores de las modificaciones hechas al proyecto.</p> <p>Algunas actividades de tipo consultivo a desarrollar son: (i) Formulario de Observaciones Ciudadanas para recoger las principales preocupaciones de la comunidad respecto del proyecto; (ii) Encuentros con Autoridades Locales y Servicios Públicos; con Actores locales y Ciudadanía, entre otros.</p> <p>En la eventualidad de ser necesario, se recomienda realizar actividades de tipo gestionaaria, tales como: (i) Constitución de una Mesa de Negociación con representantes de comunidades y/u organizaciones con características Étnicas y organizacionales especiales y con preocupaciones difíciles de resolver. De esta manera se discutirán y negociarán las diversas posturas y proposiciones respecto de las características del proyecto. (ii) Establecimiento de acuerdos en actas o protocolos, respecto de temas que lo requieran.</p> <p>Elaborar un programa de gestión complementaria al proyecto, que permita involucrar a los sectores públicos y privados con competencia y responsabilidades en el desarrollo posterior a la construcción de la obra (Municipalidad, otros).</p> <p>Definir criterios e indicadores para evaluar el Plan.</p> <p>Implementar una instancia de contingencia.</p>
<b>Ejecución</b>	<p>Realización de las actividades programas según cronograma de trabajo elaborado.</p> <p>Sistematización de la información recopilada durante la etapa</p> <p>Evaluación de las actividades de participación.</p>
<b>Evaluación y Rediseño</b>	Informe de Gestión en Participación. Documento resumen de los resultados alcanzados en la etapa. Debe incluir las recomendaciones prioritarias acordadas con la ciudadanía, para ser incluidas en las BALI para ejecución de la obra.

### HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de Participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 05: Técnicas de Participación Informativas, Consultivas, Gestionarias y Empoderamiento.
- Formulario 06: Presentación del Proyecto
- Formulario 07: Observaciones de la Comunidad al Proyecto
- Formulario 08: Preguntas y comentarios sobre el proyecto durante la Consulta Ciudadana
- Formulario 09: Análisis de los impactos y Medidas de Reparación, Compensación y Mitigación durante la Consulta Ciudadana
- Formulario 12: Plan de Contingencia

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana

**OBJETIVO**

Aplicar el Plan de Gestión Ambiental y Territorial elaborado en la etapa de diseño.

**TAREAS**

**Responsable (s)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Implementar el Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> mediante el cual se llevarán a cabo sistemáticamente las medidas obligatorias o voluntarias, según corresponda. Se informará periódicamente del grado de cumplimiento del Plan. Además, debe incluir un método para detectar y tratar nuevos aspectos ambientales y territoriales a gestionar durante la Construcción, Operación y Abandono.</li> </ul>	Empresa Constructora o Sociedad Concesionaria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Implementación del Plan de Inspección Ambiental y Territorial (PIAT)</b> de la obra en la etapa de Construcción y Operación.</li> </ul>	Inspector Fiscal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión Participativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño e implementación de medidas de seguimiento y control de los acuerdos alcanzados en la etapa de diseño.</li> <li>• Establecer canales formales y expeditos de retroalimentación entre los encargados de la ejecución de las obras y la comunidad.</li> </ul> </li> </ul>	Coordinador Medio Ambiental de la DA o UGAT (si el proyecto se estudia a nivel regional), con asesoría de la SEMAT en aquellos casos que se estime pertinente

**IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y TERRITORIAL**

**CONTENIDO**

<b>Programa de Monitoreo Componentes Ambientales y Territoriales</b>	Debe indicar la programación y frecuencia de las acciones a realizar, los equipos de medida o muestreo y asignar al responsable de los controles que se realizarían para cada componente en las distintas etapas del proyecto. Los resultados de los monitoreos se incorporarán en informes periódicos que servirán para contrastar los valores obtenidos con los máximos deseables.
<b>Programa de Cumplimiento de Medidas</b>	Programa para el cumplimiento de medidas de mitigación en el tiempo, durante la Construcción, Operación y Abandono, según corresponda.
<b>Implementación de Planes de Manejo</b>	Llevar a cabo los <b>Planes de Manejo</b> y hacer un seguimiento de su cumplimiento como parte de las medidas ambientales adoptadas (ver Capítulo 7).
<b>Análisis de la Información de Terreno</b>	La información de terreno debe ser analizada y contrastada con los objetivos del <b>Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> , tanto la información entregada por el monitoreo de parámetros como la de seguimiento de medidas
<b>Conclusiones y mejoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del análisis de la información deben formularse conclusiones enfocadas a definir el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, eficacia de las medidas adoptadas, identificación de nuevas variables a considerar en la Plan de Gestión Ambiental y Territorial y la proposición de modificaciones a éste.</li> <li>• Ajuste de los Planes de Gestión Ambiental y Territorial: En caso de incumplimiento de los objetivos, se deben proponer las modificaciones de las medidas o nuevas medidas, así como la necesidad de monitoreos complementarios.</li> <li>• Evaluación de la necesidad de adoptar nuevas medidas: Con los datos de terreno se debe evaluar la necesidad de adoptar medidas complementarias.</li> <li>• Mejoras para el Plan de Gestión Ambiental y Territorial: En base a toda la información recopilada y analizada se debe evaluar y proponer la incorporación de mejoras, tanto técnicas como de Gestión.</li> </ul>
<b>Informes para el Inspector Fiscal</b>	La información obtenida a través de la implementación del <b>Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> será transmitida en informes periódicos al Inspector Fiscal, para su conocimiento y fines pertinentes.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

Las herramientas de trabajo propuestas son:

- Programa de Monitoreo de Parámetros Ambientales.
- Fichas de control y registro del monitoreo de parámetros.
- Programa de Inspecciones del Cumplimiento de Medidas.
- Fichas de Inspección (Anexo 7: Herramientas de Trabajo, Herramienta de Trabajo 08).

**PLAN DE INSPECCION AMBIENTAL Y TERRITORIAL**

**CONTENIDO**

<b>Estudio y Análisis de Informes Periódicos del Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b>	Estudiar los resultados de los informes entregados por la Empresa Constructora o Sociedad Concesionaria, al Inspector Fiscal.
<b>Programa de Inspección del Cumplimiento de Medidas</b>	El Programa debe basarse en el Plan de Cumplimiento de Medidas definido en el <b>Plan de Gestión Ambiental y Territorial</b> . Debe incluir la programación de la fiscalización del cumplimiento de las medidas adoptadas, la frecuencia de las inspecciones, diseño de herramientas y asignación del responsable de ejecutar el programa.

CONTENIDO	
<b>Programa de Monitoreo de Contraste</b>	El objetivo es validar los monitoreos de la Empresa Contratista, por lo que el Programa debe basarse en el plan de monitoreo y control definido en el Plan de Gestión Ambiental y Territorial. Debe indicar la programación y frecuencia de las acciones a realizar, los equipos de medida o muestreo y asignar al responsable de los controles de contraste que se realizarían para cada componente en las distintas etapas del proyecto. En la etapa de Construcción el monitoreo lo realizará el equipo del PIA o el ITO Ambiental de la AIF. En la etapa de Operación el Inspector Fiscal solicitará los monitoreos, según lo estipulado en el Plan de Gestión, con apoyo del Coordinador Medio Ambiental de la DA, UGAT y/o asesoría externa, según estime pertinente. Los resultados de los monitoreos se incorporarán en Informes Periódicos que servirán para contrastar los valores obtenidos con los límites permitidos.
<b>Análisis de la Información de Terreno</b>	La información de terreno debe ser analizada y contrastada con los objetivos del Plan de Gestión Ambiental y Territorial y sus informes.
<b>Conclusiones y Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del cumplimiento y efectividad del monitoreo de parámetros</li> <li>• Verificación del cumplimiento y efectividad de la implementación de medidas</li> <li>• Análisis del cumplimiento de los objetivos ambientales y propuestas para mejorar el desempeño ambiental y territorial</li> </ul>
<b>Informes para el Inspector Fiscal</b>	La información obtenida a través del <b>Plan de Inspección Ambiental y Territorial</b> será transmitida en informes periódicos al Inspector Fiscal, para su conocimiento y fines pertinentes.

#### HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Las herramientas de trabajo propuestas son:

- Programa de Monitoreo de Parámetros Ambientales.
- Fichas de control y registro del monitoreo de parámetros.
- Programa de Inspecciones del Cumplimiento de Medidas.
- Fichas de Inspección (ver Anexo 7: Herramientas de Trabajo, Herramienta de Trabajo 08).

#### GESTION PARTICIPATIVA: PLAN DE PARTICIPACION

<b>Diagnóstico</b>	Actualizar la información incluida en el Informe de Recomendaciones de la etapa anterior, verificando y/o completando la nómina de actores. Para ello se puede revisar la Matriz de Análisis de Actores. Incorporar y actualizar el programa de gestión complementaria al proyecto.
<b>Programación</b>	<p>Diseño del Plan de Participación, adecuado a las características de esta etapa, que permita mantener informado a los actores, efectuar el seguimiento y dar cumplimiento a los acuerdos alcanzados. Definir actividades para desarrollar el programa de gestión complementaria al proyecto</p> <p>De acuerdo a los objetivos propuestos para la etapa, definir modalidades y técnicas de participación adecuadas.</p> <p>Las técnicas informativas en esta etapa tienen por objetivo informar progresivamente sobre las actividades a realizar durante las etapas de Construcción, Operación y Abandono.</p> <p>Diseño de canales de expresión de reclamos y sugerencias, principalmente durante la etapa de Construcción de la obra. Se sugiere implementar alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones de difusión, entre ellas: habilitar una oficina de información para atención de público en el área de emplazamiento del proyecto.</li> <li>• Formularios de sugerencias para que la ciudadanía deje por escrito sus comentarios y sugerencias respecto de los impactos ambientales y territoriales durante la construcción y explotación. Se revisarán periódicamente los formularios, de modo tal de emprender acciones que permitan responder a los reclamos recibidos.</li> <li>• Reunión semestral del Inspector Fiscal con representantes de los actores considerados relevantes con el propósito de evaluar la actividades de participación Ciudadana.</li> </ul> <p>Diseño de un Plan de contingencia para anticipar situaciones de conflicto con la ciudadanía.</p>
<b>Ejecución</b>	Realización de las actividades según programa de trabajo elaborado en estrecha coordinación con el Inspector Fiscal de la Obra y Empresa Contratista. Sistematización de la información recopilada durante las etapas anteriores
<b>Evaluación y Rediseño</b>	Informe de la Gestión Participativa. Documento resumen de los resultados alcanzados en la etapa, los cuales ser incorporados en las exigencias establecidas en las actas de recepción de las obras. Evaluar los costos y beneficios producidos por el cumplimiento oportuno, integral y eficiente de las medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental, en caso que corresponda.

#### HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Se sugieren las siguientes técnicas de trabajo como apoyo a las acciones de Participación Ciudadana de esta etapa:

- Formulario 05: Técnicas de Participación Informativas, Consultivas, Gestionarias y Empoderamiento
- Formulario 11: Registro de Sugerencias
- Formulario 12: Plan de Contingencias

Ejemplo y descripción de estos formularios se encuentran en el Anexo 8: Técnicas de Trabajo de Participación Ciudadana.

**GENERAL**

- Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- ISO 14.001 Sistema de Gestión Ambiental.
- EIA de otros proyectos en la región ([www.conama.cl](http://www.conama.cl))
- Decreto Supremo Nº 594/200 del Ministerio de Salud - Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Básicas en los Lugares de Trabajo
- Instructivo Presidencial de Participación Ciudadana y Políticas Públicas.
- Política Ambiental y Territorial Participativa del MOPTT.
- Cartografía IGM, escala 1:250.000
- Estimaciones de población 1990 - 2005, INE
- Ciudades, pueblos y aldeas, Censo 1992, Ministerio de Salud

**MEDIO FÍSICO**
**CLIMA Y METEOROLOGÍA:**

- Dirección Meteorológica de Chile. ([www.meteochile.cl](http://www.meteochile.cl)).

**RUIDOS Y VIBRACIONES:**

- Decreto Supremo 146/97 Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Establece norma de emisión de ruidos molestos por fuentes fijas.
- Decreto Supremo 122/91 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones - Establece norma de emisión de ruidos molestos por fuentes fijas.
- Ordenanza sobre protección contra el ruido (OPB) - del Consejo Federal Suizo.
- Decreto Supremo 122/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Establece los niveles máximos en el interior y exterior de buses de transporte público.
- Normas ISO 9613 Partes I y II: «Attenuation of Sound During Propagation Outdoors».
- Knudsen, Vern-Harris, Cyril, «Acoustical designing in architecture», Acoustical Society of America, 1998.
- Norma Chilena 352 (bajo modificación) «Aislamiento Acústico - Parte 1: Construcciones de uso habitacional»

**AIRE:**

- Inventario de Emisiones a la Atmósfera - CONAMA.
- Diagnóstico de la calidad del aire en la Región.
- Normas de calidad del aire Resolución 1.215/78 Ministerio de Salud, DS Nº 185/91 Ministerio de Minería.

**MEDIO BIOTICO**

- Ley de Caza Nº 19.473
- Cartilla de Caza, Departamento de Protección de los Recursos Naturales Renovables (SAG)
- Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile
- Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile
- Boletín Nº 47 del Museo Nacional de Historia Natural
- Publicaciones de RAMSAR sobre Humedales en Chile
- Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativas de Chile, CONAF, 1995.
- Fotografías aéreas digitales del Servicio Aerofotogramétrico (SAF)

**MEDIO SOCIO CULTURAL**

- Ley Indígena Nº 19.252
- Ley Nº 19.253 sobre Pueblos Indígenas
- Areas de Desarrollo Indígena
- Archivo general de Asuntos Indígenas. Arts. Nº 14 y 15, Ley 19.253
- Reasentamiento involuntario de Proyectos del BID, principios y lineamientos, 1998. Tesis de Licenciatura en Antropología mención Arqueología y Antropología Social. Universidad de Chile. Documentación histórica, Congresos de Arqueología y Antropología, monografías, revistas especializadas y publicaciones regionales.
- Ubicación de restos arqueológicos en las cuencas priorizadas. Subsecretaría de Obras Públicas. Unidad Técnica del Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas.
- Relaciones de Monumentos Nacionales. Dirección de Arquitectura- MOP. (Octubre, 1994).
- Informes de Proyectos Fondecyt (Centro de Documentación Conicyt).
- Estudios de Impacto Ambiental (Archivo de la Corporación Nacional del Medio Ambiente. CONAMA).
- Estudios de Impacto Ambiental (Archivos de las Corporaciones Regionales del Medio Ambiente).
- Catastro de Recursos Culturales en Areas silvestres Protegidas de la Corporación Nacional Forestal. CONAF.
- Diccionario de sitios arqueológicos de Chile Central. R. Stehberg. Publicación Ocasional Nº 17 del Museo Nacional de Historia Natural. 1975.
- Diccionario de sitios arqueológicos de Araucanía. R. Stehberg. Publicación Ocasional Nº 31 del Museo Nacional de Historia Natural. 1980.
- Patrimonio Arqueológico en Areas Silvestres Protegidas. M. Massone y R. Seguel Compiladores. Colección de Antropología. DIBAM y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. 1994
- Monumentos Nacionales de Chile (225 fichas). R. Montandón y S. Pirotte. Dirección de Arquitectura - MOP y Consejo de Monumentos Nacionales - MINEDUC. 1998. 2ª Edic.
- "Inventarios de Edificación Patrimonial regionales". 1999 e «Inventario Patrimonio Cultural Inmueble de Chile». 2000.

**ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

- Decreto Supremo Nº 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo - Ordenanza General del Urbanismo y Construcción
- Estimaciones de población 1990 - 2005, INE
- Ciudades, pueblos y aldeas, Censo 1992, Ministerio de Salud
- Cartografía IGM, escala 1:250.000
- Cartas Camineras, 1996, MOP
- Planes Reguladores Vigentes
- Seccionales aprobados de las comunas involucradas

## LEGISLACION GENERAL

- Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Decreto supremo 146/97 Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Establece norma de emisión de ruidos molestos por fuentes fijas.
- Decreto supremo 122/91 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones - Establece norma de emisión de ruidos molestos por fuentes fijas.
- Ordenanza sobre protección contra el ruido (OPB) - del Consejo Federal Suizo.
- Decreto Supremo 122/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Establece los niveles máximos en el interior y exterior de buses de transporte público.
- Normas de calidad del aire Resolución 1.215/78 Ministerio de Salud, DS Nº 185/91 Ministerio de Minería.
- Ley de Caza Nº 19.473
- DS Nº 47 de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (DO 19.05.92).
- DFL Nº 850 de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, Org-nica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL Nº206 de 1960, que refundió y uniformó las leyes sobre construcción y conservación de caminos (DO 25.02.98).
- DFL Nº 458 de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (DO 13.04.76).
- Ley Indígena Nº 19.252
- Ley Nº 19.253 sobre Pueblos Indígenas
- Código Aeronáutico
- Ley Nº 16.752, fija organización y funciones y establece disposiciones generales de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Código de Aguas.
- DS Nº 212 de 1992, de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento de los Servicios Nacionales de Transporte Público de Pasajeros (DO 21.11.92)
- DS Nº 94 de Transportes de 1984, aprueba Política Nacional de Terminales de Locomoción Colectiva no Urbana (DO 10.04.85). (Esta regulación es descrita en el Anexo 4: Marco Legal.)

## LEGISLACION ESPECIFICA

### **D.S. Nº 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (D.O. 19.05.92)**

En relación con el régimen de permisos de obras que contempla esta Ordenanza, el sistema establece que corresponde al Director de Obras Municipales calificar la suficiencia de las obras de urbanización para efectos de la subdivisión o loteo, pudiendo al efecto oír a los servicios de utilidad pública competentes.

Para la obtención del permiso la Dirección de Obras Municipales exige que se acompañen una serie de documentos, entre los que se destacan un certificado de factibilidad de dación de servicios de agua potable y alcantarillado, un informe de riesgos de áreas colindantes y/o del mismo terreno, un plano general de subdivisión, etc.

El artículo 3.1.8 de la Ordenanza General contempla las normas y los requisitos de procedencia para la apertura de nuevas vías de tránsito público en subdivisiones o loteos existentes. De acuerdo al artículo 3.1.9, cuando la apertura de nuevas vías de tránsito público se ejecute en terrenos ubicados fuera del radio urbano establecido por un instrumento de planificación territorial los antecedentes deben ser elevados a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura que corresponda, la que junto con aprobar el cambio de uso de suelo, podrá autorizar la actuación requerida, previo informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, la cual señalará el grado mínimo de urbanización que corresponde.

El proyecto definitivo de estas aperturas de nuevas vías de tránsito, requiere de los respectivos permisos de la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad que corresponda. Cuando estas aperturas de vías tengan el propósito de establecer o habilitar balnearios o campamentos turísticos, los municipios podrán establecer condiciones especiales a través de ordenanzas para su óptimo funcionamiento en cuanto a su accesibilidad, salubridad, orden y seguridad.

Igualmente, las construcciones industriales de equipamiento, turismo y población fuera de los lotes urbanos requieren, previo a su ejecución, de la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales respectiva y del informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero que corresponda.

De acuerdo al artículo 5.1.1 de la Ordenanza, todo el que desee construir un edificio, reconstruir, alterar, reparar, demoler elementos importantes, ejecutar obras menores, variar el destino de un edificio existente o modificar sus instalaciones anteriores debe solicitar la autorización de la Dirección de Obras Municipales respectiva.

### **D.S. Nº 718, de 1977, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, crea Comisión Mixta de Agricultura, Urbanismo y Bienes Nacionales (D.O. 5.09.77)**

De acuerdo al artículo 4, la Comisión Mixta de Agricultura, Urbanismo, Turismo y Bienes Nacionales, tiene entre sus funciones, la de conocer e informar técnicamente los asuntos relativos a modificaciones de límites urbanos y cambios de uso de suelo agrícola, conciliando los puntos de vista de los Ministerios de Agricultura, Vivienda y Urbanismo, Bienes Nacionales y Servicio Nacional de Turismo, para lo cual debe estudiar y proponer la fijación de dichos límites urbanos en todas las ciudades y pueblos del territorio nacional y la ampliación o reducción de los mismos, en conformidad a las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.



**D.F.L. N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (D.O. 13.04.1976)**

En términos generales, la planificación urbana se desarrolla en cuatro niveles: nacional, regional, intercomunal y comunal. Para cada uno de estos niveles se diseñan planes reguladores. El Plan Regulador es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento.

Las disposiciones de estos planes se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la infraestructura vial, fijación de lotes urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas y demás aspectos urbanísticos.

Establece que fuera de los límites urbanos establecidos en los Planos Reguladores no está permitido abrir calles, subdividir para formar población, ni levantar construcción, salvo aquella que fuera necesaria para la explotación agrícola del inmueble o para las viviendas del propietario del mismo y de sus trabajadores. Corresponde a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva, cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional.

Con dicho objeto, cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, la autorización que otorgue la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura requerirá del informe previo favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. Este informe señalará el grado mínimo de urbanización que deberá tener esa división predial.

Igualmente, las construcciones industriales de equipamiento, turismo y población, fuera de los lotes urbanos, requieren previa a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y de la Oficina Regional del Servicio Agrícola y Ganadero que corresponda. El proyecto definitivo requerirá de los respectivos permisos de la Dirección de Obras Municipales. Cuando se trata de balnearios o campamentos turísticos, los municipios pueden establecer condiciones especiales a través de ordenanzas.

El artículo 57 dispone que el uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores. Establece el artículo 59 que se declaran de utilidad pública todos los terrenos consultados en el Plan Regulador Comunal, destinados a calles, plazas, parques, u otros espacios de tránsito público, incluso sus ensanches. En los terrenos afectos a la declaración de utilidad pública, y mientras se procede a su expropiación o adquisición, no podrá aumentarse el volumen de las construcciones existentes a la fecha de aprobación del Plan Regulador.

Ley N° 18.695, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido fue fijado por D.F.L. N° 2/19.602, de 1999 (D.O. 11.01.2000)

Sus normas ratifican las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de la Ordenanza General.

En efecto, su artículo 3° dispone que una de las funciones privativas de las Municipalidades es:

- La planificación y regulación urbana de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes, es decir, de acuerdo a la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza.

En su artículo 20 establece que la unidad encargada de obras municipales corresponde:

- Elaborar el proyecto de plan regulador comunal y proponer sus modificaciones.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones del plan regulador comunal y de las ordenanzas correspondientes, para cuyo efecto gozará de las siguientes atribuciones específicas:
  1. Dar aprobación a las subdivisiones de predios urbanos y urbano-rurales.
  2. Dar aprobación a los proyectos de obras de urbanización y de construcción, en general, que se efectúen en las áreas urbanas y urbano-rurales.

Ellas incluyen tanto las obras nuevas como las ampliaciones, transformaciones y otras que determinen las leyes y reglamentos.

3. Otorgar los permisos de edificación de las obras señaladas en el número anterior.

En virtud de su artículo 56, el Alcalde respectivo tiene la atribución de otorgar, renovar y poner término a los permisos municipales. En virtud del artículo 58 el Alcalde requiere el acuerdo del Concejo Comunal para aprobar el proyecto del plan regulador comunal y sus modificaciones.

**D.F.L. N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, y del D.F.L. N° 206, de 1960**

Señala que a la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas corresponde la realización del estudio, construcción, reparación y conservación de los edificios públicos que se construyan con fondos fiscales, sin perjuicio de los que deban ser ejecutados exclusivamente por otros Servicios de acuerdo a sus leyes orgánicas; el estudio, proyección, reparación y construcción de edificios de instituciones fiscales, semifiscales y de administración autónoma que se le encomiende especialmente. Le corresponderá, igualmente, la coordinación con los demás Servicios que construyan edificios de utilidad pública.

**Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales (D.O. 4.02.1970)**

Define y entrega a la tuición del Concejo de Monumentos Nacionales, los denominados Monumentos Nacionales, y dentro de éstos distingue los Monumentos Históricos, Públicos y Arqueológicos y Santuarios de la Naturaleza declarados como tales a proposición del Concejo. Establece limitaciones a la ejecución de obras que puedan afectar a los Monumentos Nacionales, exigiendo autorización previa del Concejo de Monumentos Nacionales. Señala que toda destrucción o perjuicio que se ocasione en los Monumentos Nacionales o en los objetos o piezas que se conserven en ellos será castigada con las penas que los artículos 485 y 486 del Código Penal establecen, sin perjuicio de las indemnizaciones a que haya lugar de acuerdo a las normas de responsabilidad civil, en relación a la reparación de los daños materiales que se hubieren causado en tales monumentos

**D.S. N° 484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.O. 2.04.1991)**

Conforme al artículo 5° de este Reglamento, las prospecciones que incluyan pozos de sondeo y/o recolecciones de material superficial sólo pueden realizarse previa autorización del Concejo de Monumentos Nacionales, a través de los permisos correspondientes. De acuerdo al artículo 9°, el permiso para la prospección y/o excavación de sitios de especial relevancia, se concede bajo condiciones especiales a cargo de personal calificado, determinados por el Concejo de Monumentos Nacionales.