

EDICIONES DEL SEGUNDO CENTENARIO

GESTIÓN MUNICIPAL: POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES

Experiencias en los Municipios de Alhué, El Bosque y Lampa

Autores

Guillermo Espinoza G.
Fernando Valenzuela V.
Jorge Jure C.
Fernando Toledo T.
Sergio Praus G.
Pablo Pisani C.

Editores

Guillermo Espinoza G.
Fernando Valenzuela V.
Jorge Jure C.



Centro de estudios para el desarrollo

© Centro de Estudios para el Desarrollo, CED, 2000

ced@ctereuna.cl

www.ced.cl

*Gestión Municipal: Políticas, Planes y Programas Ambientales.
Experiencias en los Municipios de Alhué, El Bosque y Lampa*

Derechos reservados para todos los países de habla hispana.

Registro de Propiedad Intelectual N° 118.540

I.S.B.N. 956-7815-06-2

Diciembre 2000

Diseño de portada: Patricio Andrade

Diagramación e Impresión: Andros Ltda.

Esta publicación corresponde a los resultados de la Cooperación Técnica
ATN/SF-5922-CH del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Se autoriza la reproducción total o parcial indicando la fuente

Contenidos

PRESENTACIÓN	ix
--------------------	----

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS MUNICIPIOS DE ALHUÉ, EL BOSQUE Y LAMPA	1
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ETAPAS DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA CED-BID	3
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS CLAVES Y LOS PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS COMUNAS PARTICIPANTES	4
3.1. Diagnósticos Ambientales Participativos	4
3.2. Diagnóstico de la Institucionalidad Ambiental de los Municipios Participantes	7
3.3. Diseño de Estrategias Ambientales Comunes	8
3.4. Proposición de Ordenanzas Ambientales Municipales	9
3.5. Diseño de una Guía de Evaluación Ambiental a Nivel Local	10
3.6. Ejecución de Acciones Piloto	11
3.7. Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Municipal	12

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNAS DE ALHUÉ, EL BOSQUE Y LAMPA	17
------------------------------------------------------------------	----

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LAS COMUNAS PARTICIPANTES	19
2. PERFIL AMBIENTAL DE LAS COMUNAS	22
2.1. Aspectos Generales	22
2.2. Antecedentes sobre Problemas Ambientales Prioritarios de las Comunas	25

3.	INSTITUCIONALIDAD DE LOS MUNICIPIOS	48
3.1.	Municipio de Alhué.....	48
3.2.	Municipio de Lampa	56
3.3.	Municipio de El Bosque	63

CAPÍTULO III

	CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL	73
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----

1.	INTRODUCCIÓN	75
2.	DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL	76
2.1.	El Municipio	77
2.2.	Funciones y Atribuciones Municipales	78
2.3.	Autonomía Municipal	79
2.4.	Competencia Ambiental del Municipio	80
2.5.	La Planificación	81
2.6.	Contenido Ambiental de la Planificación	82
2.7.	Limitaciones a las Facultades de Planificación Municipal ...	83
2.8.	Competencia para Aplicar Disposiciones Relativas al Equipamiento Comunitario, Urbanización, Infraestructura Sanitaria, Transporte y Tránsito Público	85
2.9.	Otras Funciones de Carácter Ambiental	88
2.10.	Competencias Normativas	89
2.11.	Ordenanzas Ambientales	90
2.12.	Gestión Ambiental y Financiamiento Municipal	91
2.13.	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y Municipio	92
2.14.	Municipio y Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental...	92
2.15.	Sistema de Responsabilidad Ambiental y el Municipio	94
2.16.	Organización Administrativa Municipal	95
2.17.	Relación Municipio Territorio-Comunidad	101
2.18.	El Municipio y sus Funciones en lo Rural	103
2.19.	Funciones del Municipio en una Ciudad Pluricomunal	104
2.20.	Flexibilidad de la Estructura Municipal	107
2.21.	Antecedentes Generales de la Experiencia Latinoamericana.	109
3.	PROCESOS DE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA VINCULADA A LA TEMÁTICA AMBIENTAL	112
3.1.	La Modernización del Estado	112
3.2.	Gobierno de Don Patricio Aylwin: Ciertos Cambios Institucionales	113
3.3.	Gestión Pública: El Gobierno de Don Eduardo Frei Ruiz-Tagle	113
3.4.	Gestión Pública y Objetivos de la Modernización	114

3.5. Relación entre el Proceso de Modernización y la Gestión Ambiental Municipal	115
3.6. Desconcentración	115
3.7. Institucionalidad Regulatoria	116
3.8. Modernización de la Institucionalidad Reguladora del Estado: La Comisión Jadresic	116
3.9. Informe Jadresic e Institucionalidad Ambiental	117
3.10. Cuestionamiento del Rol Coordinador	118
3.11. Informe Jadresic y la Gestión Ambiental Municipal	119
4. GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL Y LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	121
4.1. Reforzamiento Institucional	121
4.2. Gestión Local Mediante Mecanismos Participativos: Asociativismo	122
4.3. Incorporación de la Dimensión Ambiental en el Diseño de las Políticas Públicas	123
4.4. Las Aspiraciones de las Municipalidades	124
4.5. Gobiernos Locales para el siglo XXI: El Borrador de Propuesta de la Asociación Chilena de Municipalidades	125
5. ESCENARIOS INSTITUCIONALES FUTUROS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL	127
5.1. La Necesidad de Hacer Evidente el Contenido Ambiental de la Planificación y de los Procesos Regulatorios Municipales	129
5.2. Matizar el Énfasis Urbano de dicha Planificación	130
5.3. Gestión Ambiental Municipal, Transversalidad y el Sistema Nacional Ambiental	131

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍAS PARA DIAGNÓSTICOS AMBIENTALES

PARTICIPATIVOS: EL CASO DEL MUNICIPIO DE ALHUÉ

1. MARCO GENERAL DEL PROCESO	137
2. DESCRIPCIÓN DE ETAPAS Y METODOLOGÍA UTILIZADA	139
2.1. Etapa de Diseño y Producción	139
2.2. Etapa de Ejecución y Aplicación	141
2.2.1. Taller I (Identificación y Localización de Problemas Ambientales Locales)	141
2.2.2. Taller II (Jerarquización e Identificación de Causas de los Problemas Ambientales)	144

3.	COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES EN TORNO A LA METODOLOGÍA UTILIZADA	148
4.	PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS	150
4.1.	Urgencia de las Categorías de los Problemas Ambientales	150
4.2.	Urgencia de los Problemas Ambientales Específicos	152
4.3.	Análisis de los Resultados	157
4.4.	Recomendaciones Preliminares	163

CAPÍTULO V

METODOLOGÍAS PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES COMUNALES: EL CASO DEL MUNICIPIO DE EL BOSQUE

		173
1.	ANTECEDENTES	175
2.	PROPÓSITOS Y CONTENIDOS	175
3.	PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMUNAL AMBIENTAL	177
4.	PRINCIPIOS DE DESARROLLO COMUNAL SUSTENTABLE	179
5.	MARCO ESCALONADO DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL	180
5.1.	Bases Formales	180
5.2.	Implementación de la Gestión Ambiental	182
5.3.	Niveles de gestión y funcionamiento del Marco Escalonado .	186
6.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE EL BOSQUE	189
6.1.	Estructura y Funcionalidad Territorial	189
6.2.	Descripción de los Componentes Ambientales Comunales ...	190
7.	IMAGEN OBJETIVO COMUNAL	193
8.	DIRECTRICES AMBIENTALES ESTRATÉGICAS	197
8.1.	Protección y Mejoramiento de la Calidad Ambiental	197
8.2.	Protección, Recuperación y Uso Sustentable del Territorio Comunal	197
8.3.	Desarrollo y Promoción de la Cultura y Educación Ambiental	198
8.4.	Participación Ciudadana y Prevención y Resolución de Conflictos Ambientales Locales	198
8.5.	Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión Ambiental Municipal	199

9.	PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL COMUNAL	199
9.1.	Propósito y Alcances	199
9.2.	Contenidos del Plan de Acción	200
10.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL COMUNAL	205
10.1.	Actualización y Retroalimentación del Plan de Acción Ambiental	205
10.2.	Criterios para la Verificación de Indicadores de Impacto	207

CAPÍTULO VI

EJEMPLO DE DISEÑO DE ORDENANZAS MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL: EL CASO DEL MUNICIPIO DE LAMPA	225
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

1.	LÓGICA DEL DISEÑO DE LA ORDENANZA AMBIENTAL	227
1.1.	Marco General de Referencia	227
1.2.	Contenidos Estructurales de la Ordenanza Ambiental	227
1.3.	Sugerencias y Aportes Formulados Durante el Proceso de Validación y Consulta	230
2.	TEXTO DE LA ORDENANZA PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE LAMPA	232
3.	REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ORDENANZA	261

CAPÍTULO VII

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL A NIVEL LOCAL	265
-------------------------------------------------------	-----

1.	CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICAS SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS PEQUEÑOS	267
2.	ANTECEDENTES GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	267
3.	CONSIDERACIONES INICIALES PARA LA ELABORACIÓN DE LA PRESENTE GUÍA	270
4.	DEFINICIONES BÁSICAS APLICABLES A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS PEQUEÑOS	275
5.	ETAPAS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS PEQUEÑOS	278

6.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ETAPAS DE EIA A NIVEL LOCAL	280
6.1.	Análisis de Pertinencia para la Aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos Pequeños	280
6.2.	Descripción Ambiental del Proyecto Pequeño en Evaluación	291
6.3.	Caracterización de los Impactos Ambientales Negativos del Proyecto Pequeño en Evaluación	298
6.4.	Definición de Medidas de Mitigación y Seguimiento para los Impactos Ambientales Relevantes del Proyecto en Evaluación	309

CAPÍTULO VIII

CAMPAÑAS PILOTO PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL	319
------------------------------------------------------	-----

1.	CAMPAÑA DE LIMPIEZA DE SITIOS PÚBLICOS EN LA COMUNA DE ALHUÉ	321
1.1.	Antecedentes	321
1.2.	Objetivos	322
1.3.	Descripción de Actividades Desarrolladas	322
1.4.	Actores Involucrados	323
1.5.	Resultados Obtenidos	324
2.	CAMPAÑA DE ARBORIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS EN LA COMUNA DE EL BOSQUE	327
2.1.	Antecedentes	327
2.2.	Objetivos	328
2.3.	Descripción de Actividades Desarrolladas	328
2.4.	Actores Involucrados	329
2.5.	Resultados Obtenidos	330
3.	PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE AUTOGESTIÓN COMUNITARIA Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD DE BATUCO (COMUNA DE LAMPA)	332
3.1.	Antecedentes	332
3.2.	Objetivos	332
3.3.	Descripción de Actividades Desarrolladas	333
3.4.	Resultados Obtenidos	333

CAPÍTULO IX

BIBLIOGRAFÍA	337
--------------------	-----

Presentación

Con la promulgación de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley N° 19.300/94) se comenzó a implementar en Chile un sistema de gestión ambiental nacional. Posteriormente, la elaboración de los reglamentos de la Ley ha permitido avanzar de manera sustantiva en la disponibilidad y operación de instrumentos de gestión tales como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los Planes de Prevención y Descontaminación, las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, entre otros. La creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y su descentralización en las Comisiones Regionales (COREMAS), ha sido la expresión de las políticas públicas destinadas a la generación de una institucionalidad que cumple la función de coordinar los diversos sectores e instituciones del Estado con competencia ambiental.

No obstante los grandes avances experimentados en los últimos diez años, quedan aún algunos aspectos relevantes que no han sido lo suficientemente desarrollados. Uno de ellos es el fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental en los municipios. Si bien se han establecido crecientes responsabilidades y competencias en la gestión ambiental, en el entendido que es a nivel local donde ocurren los problemas ambientales y donde se expresan con mayor vigor los efectos positivos y negativos de las acciones humanas sobre la salud de la población y el entorno, se reconoce la insuficiencia de iniciativas y acciones sistemáticas que permitan a los municipios enfrentar estos desafíos con herramientas aplicables. Esto permite ayudar a la toma de decisiones en temas tan importantes como el ordenamiento territorial, el saneamiento básico, la protección del paisaje y de los recursos naturales, y el control de la contaminación de los suelos, aguas y del aire.

Consciente de estas dificultades, el Centro de Estudios para el Desarrollo (CED) ha impulsado un conjunto de acciones orientadas al fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los municipios chilenos. Entre los hitos más importantes que el CED ha liderado, destaca el *“Programa de Generación de Políticas, Planes y Programas Ambientales y Mejoramiento*

de la Capacidad de Gestión a Nivel Municipal”, cooperación técnica que contó con aportes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), organismo internacional que ha privilegiado el apoyo a iniciativas de fortalecimiento de la gestión local y que ha puesto un fuerte énfasis en la protección y gestión del ambiente como uno de los pilares del desarrollo.

El Programa CED/BID fue ejecutado con la participación activa de tres municipios de la Región Metropolitana: El Bosque (comuna urbana), Lampa (comuna periurbana) y Alhué (comuna rural). Los municipios participantes fueron seleccionados a partir de la aplicación de criterios tales como nivel de ingreso, datos históricos de inversión pública y privada, dinámica poblacional, número de organizaciones comunitarias y características urbanas y rurales. Los criterios fueron integrados en un Índice de Comuna Prioritaria (ICP) especialmente diseñado para los propósitos del programa, enfatizando los altos niveles de pobreza en un conjunto de más de 50 comunas de las Regiones V, VI y Metropolitana.

El objetivo general del programa fue identificar estrategias exitosas, a través de estudios de caso, para movilizar a la comunidad con la finalidad de que ella y sus autoridades establezcan, apliquen y realicen un seguimiento a políticas, planes y programas que den soluciones prácticas a sus problemas ambientales y que promuevan la protección de su entorno en la perspectiva del desarrollo comunal sustentable. Específicamente, el programa buscó:

- a) Diagnosticar y caracterizar problemas ambientales que afectan directamente a la comunidad y que son percibidos como factor de degradación de su calidad de vida.
- b) Analizar los escenarios ambientales a cinco años plazo con base en inversiones proyectadas, identificando los efectos esperados, tanto negativos como positivos, sobre el medio ambiente e identificando las áreas y temas prioritarios de acción para su enfrentamiento.
- c) Revisar y/o diseñar políticas, planes, programas e instrumentos de mejoramiento ambiental de aplicación local, con énfasis en la gestión ambiental participativa y en la resolución de los problemas detectados o previstos.

El programa fue ejecutado entre octubre de 1998 y agosto de 2000, período en que a nivel de las políticas públicas se ha dado un fuerte énfasis en la asignación de nuevas responsabilidades ambientales a los municipios, pero sin un proceso sistemático de creación de capacidades de gestión ambiental municipal que permita su cumplimiento satisfactorio. Los alcances del programa están vinculados con el valor estratégico alcanzado por sus resultados, toda vez que ha permitido concretar un convenio entre el CED y

la Asociación Chilena de Municipalidades (AChM) para impulsar nuevas iniciativas de cooperación y asociatividad municipal para la capacitación en gestión ambiental municipal y la creación de instrumentos locales para la protección del ambiente.

Con el propósito de difundir algunos de los más importantes resultados obtenidos en el programa, la presente publicación da cuenta de los siguientes contenidos:

- a) Caracterización de la situación actual y futura de la institucionalidad ambiental de los municipios;
- b) Diseño y aplicación de diagnósticos ambientales participativos;
- c) Formulación de estrategias ambientales comunales;
- d) Diseño de ordenanzas municipales para la gestión ambiental local; y
- e) Proposición de una Guía para la Evaluación Ambiental a nivel local;
- f) Descripción de campañas piloto de mejoramiento ambiental en las comunas participantes.

Las experiencias desarrolladas en los municipios participantes del programa demuestran que más que dificultades los municipios chilenos cuentan con enormes potencialidades para enfrentar con mayor éxito los desafíos de la protección del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Sin duda se espera que este libro sea una herramienta útil para que otros municipios –urbanos o rurales– puedan iniciar o fortalecer sus propios procesos de gestión ambiental, siempre recordando una premisa universal: **“Si adopta, adapte; si no adapta, no adopte”**. Cada realidad local es diferente, la relación entre los diversos componentes del ambiente presenta singularidades si se trata de comunas costeras, interiores, cordilleranas, altiplánicas, etc.; también existen particularidades asociadas a si las comunas son de la zona norte, centro, sur o austral del país, toda vez que el enfoque y las prioridades ambientales serán distintivos. Con todo, las experiencias desarrolladas en El Bosque, Lampa y Alhué, entregan lineamientos y orientaciones que pueden replicarse con éxito en el marco de la gestión ambiental de los municipios y que ayudan a iniciar procesos sustantivos y sistemáticos de fortalecimiento de las capacidades locales para la protección del ambiente.

Un factor esencial en el éxito del programa desarrollado por el CED corresponde a la activa participación de los municipios involucrados. Por ello, durante todo el período de ejecución del programa se contó con el compromiso formal de los Alcaldes y la constitución de contrapartes técnicas que cumplieron funciones de coordinación e implementación de las acciones contempladas en la ejecución del proyecto. Al respecto, el CED hace un

reconocimiento público a la labor desempeñada por los Alcaldes Don Sadi Melo (Ilustre Municipalidad de El Bosque), Don Carlos Escobar (Ilustre Municipalidad de Lampa) y Don Yoonitt Sepúlveda (Ilustre Municipalidad de Alhué), como también a las respectivas contrapartes técnicas municipales: Sra. Margarita Fuentes (Departamento de Higiene y Control Ambiental del Municipio de El Bosque), Sr. Jaime Contreras (Encargado de Higiene Ambiental del Municipio de Lampa) y Sr. Juan Carlos Simpson (Secretario Municipal del Municipio de Alhué).

Capítulo I

Descripción del Proceso de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión Ambiental en los Municipios de Alhué, El Bosque y Lampa

1. Introducción

La planificación y ejecución de las actividades contempladas en la cooperación técnica CED-BID, en tanto su propósito fundamental fue el fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de tres municipios de la Región Metropolitana, puso énfasis en un proceso sistemático de creación de condiciones y generación de herramientas aplicadas en las diferentes realidades locales.

Una de las características más interesantes de este programa ha sido la adaptabilidad de instrumentos tales como los diagnósticos ambientales participativos, los planes estratégicos ambientales comunales, las ordenanzas ambientales municipales y la guía para la evaluación ambiental a nivel local. Para comprender los alcances de los principales resultados que se presentan en esta publicación, es preciso describir el proceso llevado a cabo en las tres comunas participantes (Alhué, Lampa y El Bosque).

2. Etapas de la Cooperación Técnica CED-BID

El proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental se estructuró en una secuencia de etapas que difieren en sus alcances y escalas de aplicación, a saber:

- a) Un primer conjunto de etapas se orientaron al análisis del estado del arte en materia de gestión ambiental municipal, incluyendo la revisión del marco legal vigente y la prioridad del tema en políticas públicas nacionales.

- b) Seguidamente, un segundo grupo de etapas se centraron en la obtención de diagnósticos generales, ambientales e institucionales de cada uno de los municipios participantes, el diseño de planes estratégicos específicos, el desarrollo de acciones piloto (ordenanzas ambientales, guía para la evaluación de impacto ambiental a nivel local y trabajos participativos de forestación urbana y limpieza de sitios).
- c) Finalmente, y atendiendo a la necesidad de contar con instancias facilitadoras para la implementación de los resultados, se contempló un tercer grupo de etapas destinadas a la capacitación de funcionarios municipales y profesionales de la educación y salud, y la realización de talleres locales con participación de municipios vecinos para la obtención de bases para la puesta en marcha de agendas ambientales comunes.

La **Figura I-1** muestra la secuencia de etapas seguidas en el desarrollo de la cooperación técnica, identificando el ámbito de sus alcances y escala de aplicación.

3. Descripción de las Etapas Claves y los Principales Resultados Obtenidos en las Comunas Participantes

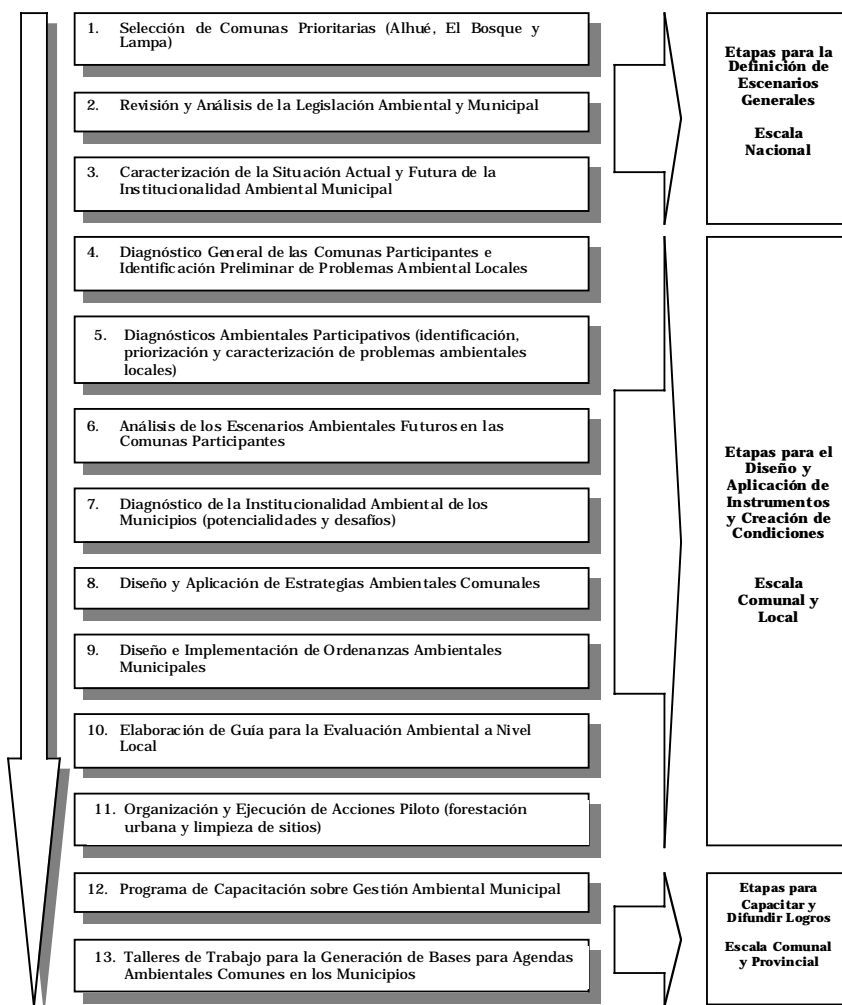
Dada la relevancia práctica de las etapas que dan cuenta del diseño y aplicación de instrumentos y la creación de condiciones para el fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental en los municipios involucrados, se describen a continuación las principales características y resultados obtenidos en ellas.

3.1. Diagnósticos Ambientales Participativos

La realización de diagnósticos ambientales con participación activa de representantes de la comunidad y funcionarios municipales, permitió obtener, para cada comuna, un perfil de los principales problemas que son percibidos como prioritarios.

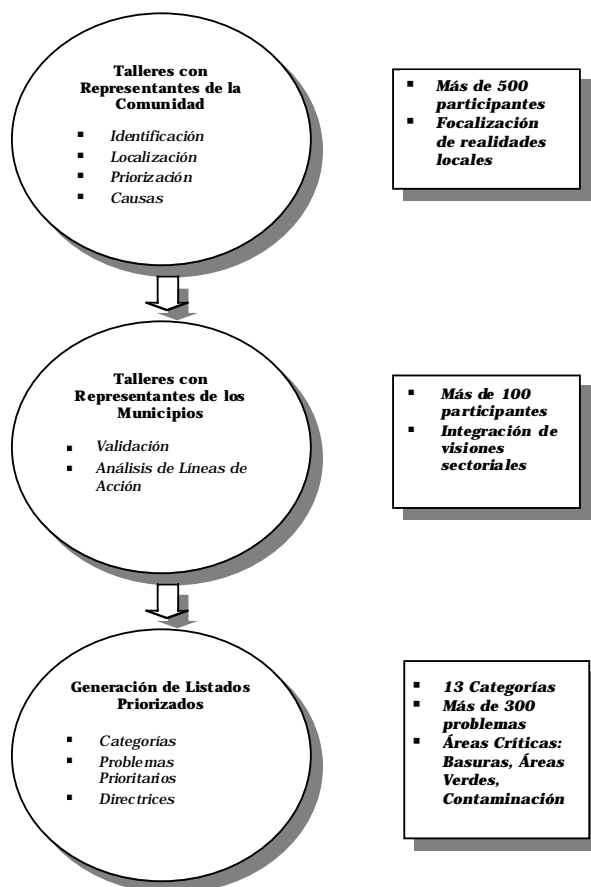
Esta etapa de la cooperación técnica contempló el uso de metodologías simples, de fácil comprensión por parte de los actores locales y que fueron aplicadas, con las debidas adaptaciones, en cada una de las comunas involucradas.

Figura I-1
Etapas del Proceso de Ejecución de la
Cooperación Técnica CED-BID



La **Figura I-2** muestra los componentes de esta etapa e indica los resultados globales obtenidos para las tres comunas participantes (Alhué, El Bosque y Lampa).

Figura I-2
Componentes de los Diagnósticos Ambientales Participativos



La metodología aplicada permitió obtener un listado de aquellos problemas ambientales específicos percibidos por la comunidad como de extrema urgencia para ser resueltos. De igual manera, las grandes categorías de problemas de mayor urgencia también fueron identificadas y caracterizadas. Es relevante el hecho de que en comunas tan diversas como El Bosque, Lampa y Alhué los problemas prioritarios están vinculados preferentemente con las áreas verdes, las basuras y la contaminación ambiental (aire, agua y suelos). Al respecto, la **Tabla I-1** muestra un resumen de los tipos de problemas más urgentes en términos del porcentaje de participantes que le asignaron prioridad máxima.

Tabla I-1
Problemas Ambientales Prioritarios en las Comunas

Comuna	Características	Problemas Ambientales Prioritarios
El Bosque	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comuna urbana con 190.000 habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Áreas verdes (100%) ✓ Basuras (95%) ✓ Inseguridad del Entorno (95%) ✓ Valores ambientales (87%)
Lampa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comuna urbano-rural con 35.000 habitantes ▪ Localidades claves: Batuco y Lampa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Basuras (96%) ✓ Contaminación y uso del agua (82%) ✓ Contaminación del aire (78%) ✓ Áreas verdes (66%)
Alhué	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comuna rural con 4.500 habitantes. ▪ Localidades claves: Villa Alhué, Ex Hacienda Alhué, Santa María, El Asiento y Pichi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Basuras (87%) ✓ Contaminación y uso del agua (85%) ✓ Riesgos ambientales (84%) ✓ Áreas verdes (83%)

3.2. Diagnóstico de la Institucionalidad Ambiental de los Municipios Participantes

Esta etapa da cuenta de la “oferta” institucional que poseen los municipios para abordar las “demandas” ambientales identificadas por la comunidad. Su importancia radica en la premisa de que cualquier esfuerzo de fortalecimiento de las capacidades de gestión en los municipios debe partir sobre la base de lo que existe, a fin de aprovechar las potencialidades para crear el soporte necesario para la incorporación de innovaciones.

Los componentes de esta etapa son:

- a) Diagnóstico de la institucionalidad, identificando aspectos formales, “lo que opera en la práctica”, las instancias vinculadas con el medio ambiente y las capacidades existentes en cada municipio.

- b) Análisis de los estilos de gestión, identificando fortalezas, debilidades y un perfil de la manera en que se hacen las cosas al interior de los municipios (toma de decisiones, coordinación interna y externa, etc.).
- c) Elaboración de recomendaciones generales y específicas en torno a la necesidad de fortalecer la gestión interna mediante la incorporación de una nueva forma de trabajo acorde a cada realidad local.

En cuanto a los resultados obtenidos para cada uno de los municipios, destaca la enorme disparidad de capacidades entre un municipio como El Bosque, que reúne todas las condiciones e instancias necesarias para fortalecer la gestión ambiental, y municipios como Lampa y Alhué, donde las limitaciones de personal, recursos económicos e infraestructura recomiendan la adopción de medidas de mediano y largo plazo para alcanzar el óptimo.

Sin embargo, el principio de gestión ambiental integrada cobra real valor al definirse líneas de trabajo de aplicación general con las correspondientes adaptaciones locales. Es así como para el caso de El Bosque, la gestión ambiental se incorporó como un elemento transversal inserto dentro de la institucionalidad existente. Por su parte, tanto Lampa como Alhué debieron avanzar más allá e incorporar una nueva instancia dentro del organigrama municipal que cumpla las funciones de coordinar la gestión ambiental de las restantes unidades existentes.

Con todo, el diagnóstico institucional arrojó como resultado que las demandas ambientales no encuentran una oferta institucional satisfactoria, siendo necesario el perfeccionamiento o creación de nuevas instancias y formas de trabajo que apunten a resolver en el tiempo esta debilidad. Una de las conclusiones claves de esta aplicación en los municipios de El Bosque, Lampa y Alhué es que el mejoramiento de la gestión ambiental local pasa más por un cambio en la manera de tomar las decisiones y ejecutar las acciones cotidianas que por grandes modificaciones estructurales y organizacionales.

3.3. Diseño de Estrategias Ambiental es Comunal es

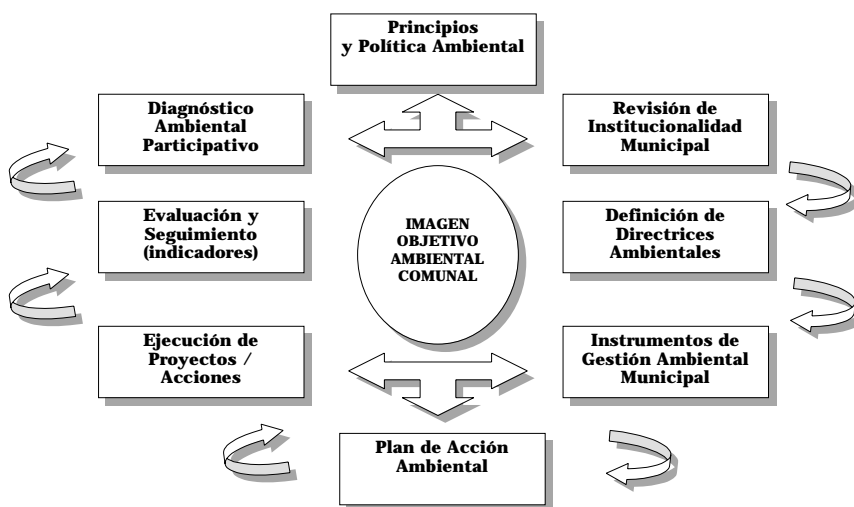
Uno de los instrumentos centrales del proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los municipios, es la Estrategia Ambiental Comunal.

Esta estrategia permite a los municipios y la comunidad proyectar los diagnósticos ambientales participativos en la construcción de una imagen objetivo ambiental de la comuna. En otras palabras, se define el “norte” de

la gestión ambiental municipal, lo que orienta y sustenta los programas, herramientas, proyectos, tareas y actividades que el municipio y la comunidad definan para que en un período de tiempo dado se obtenga la calidad ambiental deseada.

En cada uno de los municipios participantes se diseñaron estrategias ambientales siguiendo el esquema metodológico que muestra la **Figura I-3**.

Figura I-3
Proceso de Diseño de las Estrategias Ambientales Comunes



3.4. Proposición de Ordenanzas Ambientales Municipales

Tanto las recomendaciones de perfeccionamiento institucional como los requerimientos de gestión de las estrategias ambientales comunales requieren de un instrumento complementario que otorgue a los municipios un escenario óptimo de aplicabilidad.

En este sentido, la proposición de ordenanzas ambientales para cada uno de los municipios participantes innova respecto de otras experiencias realizadas en el país en tanto sistematizan las directrices, instrumentos y funciones contenidas en las estrategias ambientales comunales.

En esta etapa se consideraron los siguientes componentes claves:

- a) Revisión de ordenanzas ambientales de otros municipios del país (diagnóstico general del estado del arte).
- b) Análisis de las estrategias ambientales comunales de cada municipio (El Bosque, Lampa y Alhué).
- c) Elaboración de contenidos estructurales de la ordenanza (títulos y artículos).
- d) Desarrollo de un programa de validación de los contenidos de las ordenanzas con actores claves de cada comuna.
- e) Elaboración de propuesta final e identificación de pasos necesarios para que cada municipio implemente la ordenanza.

3.5. Diseño de una Guía de Evaluación Ambiental a Nivel Local

El Sistema Chileno de Evaluación de Impacto Ambiental está regulado por la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley N°19.300/94) y su Reglamento correspondiente (DS N°30/97). En él se establece un listado de proyectos que, por su tamaño y características, deben ser sometidos a evaluación ambiental.

Sin embargo, existe una serie de pequeños proyectos de escala comunal o local que, si bien no ingresan al sistema de EIA, representan potenciales impactos ambientales o molestias a la comunidad que pueden ser abordados mediante una herramienta práctica de uso municipal.

En este contexto, se elaboró una propuesta de Guía que se caracteriza por:

- a) Ser una herramienta de ayuda a la toma de decisiones de las instancias municipales que deben autorizar obras y proyectos en el territorio comunal.
- b) Ayudar a mejorar los proyectos de escala local o comunal incorporando medidas para prevenir impactos no deseados sobre las personas o el ambiente comunal.
- c) Introducir criterios ambientales a proyectos o actividades tales como:
 - ✓ Construcción de áreas verdes y espacios de recreación
 - ✓ Reparaciones de calles y roturas de pavimentos y veredas
 - ✓ Pavimentación de calles y pasajes
 - ✓ Instalación de alumbrado público

- ✓ Instalación de talleres mecánicos y de pinturas
- ✓ Aplicación de pesticidas en predios pequeños
- ✓ Crianza de animales domésticos
- ✓ Limpieza de sitios eriazos y acciones derivadas del manejo de residuos
- ✓ Instalación de lugares de venta de gas licuado
- ✓ Construcción de paraderos de buses y taxis
- ✓ Instalación de casetas sanitarias
- ✓ Habilitación de áreas de camping
- ✓ Instalación de ferias libres

3.6. Ejecución de Acciones Piloto

Con el propósito de realizar acciones demostrativas de gestión ambiental a nivel local, en esta etapa se consideró la obtención de los siguientes resultados en las comunas participantes:

a) Comuna de El Bosque

- ✓ Capacitación de agrupaciones juveniles de la Población Juan Pablo II en arborización urbana y medio ambiente.
- ✓ Plantación de árboles urbanos y especies autóctonas para el mejoramiento de la plaza de la población.

b) Comuna de Alhué

- ✓ Charlas educativas y campaña de sensibilización de la comunidad.
- ✓ Acciones de limpieza de sitios con participación de Brigadas Ecológicas de escuelas rurales (más de 80 niños y jóvenes).
- ✓ Recolección de residuos y descongestión de vertedero local (una camionada de desechos).

c) Comuna de Lampa

- ✓ Diseño y ejecución del proyecto **“Mejoramiento de las Capacidades de Autogestión Comunitaria y Mejoramiento Ambiental de la localidad de Batuco II”** (CED / Juntas de Vecinos / Consejo Ecológico de Batuco / Municipio), financiado por el Fondo de las Américas Chile.

- ✓ Charlas educativas sobre manejo de desechos vegetales y manejo de árboles urbanos.
- ✓ Campaña de limpieza de sitios con participación vecinal (15 camionadas de escombros, chatarras y desechos).
- ✓ Campaña de arborización de la localidad (1.400 árboles).

3.7. Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Municipal

Un aspecto clave en la creación y fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal, es la capacitación y entrenamiento de los funcionarios municipales. Si bien es importante considerar el incremento de conocimientos y disponibilidad de herramientas conceptuales y operativas en aquellos técnicos y profesionales de los municipios que están directamente vinculados con la gestión ambiental, también es relevante la incorporación de otros funcionarios municipales y profesionales de la educación y la salud en la comprensión que la gestión ambiental es transversal, multisectorial e integral.

En este contexto, se desarrolló un programa de capacitación en cada una de las tres comunas participantes. El objetivo de este programa fue crear condiciones para la implementación de las estrategias ambientales comunales y las posteriores acciones de actualización, seguimiento y uso de instrumentos.

Las características del programa de capacitación fueron las siguientes:

- Se dictaron tres cursos en cada una de las comunas, lo que permitió verificar en terreno las diferentes particularidades ambientales locales.
- En total, se capacitó a más de 80 funcionarios municipales y profesionales y técnicos de la educación y salud de las comunas de El Bosque, Lampa y Alhué.
- Los contenidos del programa fueron abordados en tres cursos que incorporaron temas tales como: a) conceptos y definiciones claves de la gestión ambiental; b) gestión ambiental local para la toma de decisiones; c) legislación e institucionalidad ambiental; d) gestión ambiental participativa y generación de planes de acción ambiental; y e) evaluación de impacto ambiental aplicada a nivel local. En la **Tabla I-2** se detalla la estructura base de los cursos ejecutados, la que se ajustó a las necesidades específicas de cada una de las comunas.

Tabla I-2
Estructura Base del Programa de Capacitación sobre
Gestión Ambiental Municipal

Curso/Taller	Contenidos Generales	Descripción
Curso General sobre Gestión Ambiental Municipal	1. Bases de la gestión ambiental	Principios, conceptos, definiciones, naturaleza y propósito de la gestión ambiental.
	2. Legislación ambiental	Descripción de principales cuerpos legales vigentes en Chile que regulan la gestión ambiental (Ley N°19.300, reglamentos, otros).
	3. Institucionalidad ambiental	Descripción de funciones y competencias ambientales de organismos públicos (CONAMA, SESMA, otros servicios sectoriales, municipios, etc.).
	4. Instrumentos de gestión ambiental	Descripción de los instrumentos disponibles (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Normas Ambientales, Planes de Prevención y Descontaminación, Participación Ciudadana, Ordenanzas Ambientales, entre otros).
	5. Marco institucional y funcional de la gestión ambiental municipal	Revisión de alternativas de organización municipal para abordar la gestión ambiental, transversalidad de la gestión ambiental local y ventajas y potencialidades del modelo de coordinación.
Taller sobre Implementación de Modelos Participativos de Gestión Ambiental Local	1. Elaboración de diagnósticos ambientales participativos	Técnicas y pasos para la identificación de los problemas ambientales locales que afectan a la comunidad, sus causas, efectos, urgencia y prioridad.
	2. Formulación de imagen objetivo ambiental	Pasos y criterios para la visualización de la situación ambiental deseada en el futuro y por la cual se emprenderán las acciones participativas.
	3. Directrices ambientales estratégicas e instrumentos locales	Definición de problemas ambientales prioritarios y líneas de acción para abordarlos; descripción de instrumentos locales de relevancia ambiental (Ordenanza de Participación Ciudadana, Plan Regulador Comunal, Programas de Zoonosis, Estrategia Ambiental Comunal, entre otros).

Tabla I-2
Estructura Base del Programa de Capacitación sobre
Gestión Ambiental Municipal
 (...continuación)

Curso/Taller	Contenidos Generales	Descripción
Taller sobre Implementación de Modelos Participativos de Gestión Ambiental Local	4. Plan de acción ambiental	Proceso de planificación de acciones ambientales (identificación de problemas, soluciones, metas, programación, responsables, recursos, indicadores de éxito, plazos, acuerdos de cooperación).
	5. Evaluación y seguimiento de las acciones ambientales locales	Pasos y criterios para verificar el éxito de las acciones emprendidas (relación entre diagnóstico inicial e imagen objetivo).
	6. Ejercicio práctico de implementación de modelos de trabajo	Análisis de casos para la planificación ambiental estratégica y participativa. Realización de simulaciones y trabajo por equipos temáticos para la resolución de problemas ambientales locales prioritarios.
Curso Específico sobre Evaluación de Impacto Ambiental a Nivel Local	1. Conceptos y definiciones básicas sobre EIA	Propósito preventivo del instrumento (ex - ante), ámbito de acción, tipologías de impactos, su inserción en un sistema de gestión ambiental, complementariedad con otros instrumentos.
	2. Reglamento del Sistema de EIA	Descripción y discusión de contenidos del D.S. N° 30/1997 que establece el Reglamento del SEIA (listado de proyectos, criterios de protección ambiental, contenidos, Estudios, DIA, participación ciudadana, etc.).
	3. Proceso de EIA (etapas y procedimientos)	Presentación esquemática del proceso de EIA, etapas secuenciales y responsabilidad de los actores intervinientes (autoridad ambiental, proponente, consultor, comunidad).
	4. Rol de los municipios en el Sistema de EIA	Descripción de los procedimientos que debe seguir un municipio cuando se presenta un proyecto en su territorio comunal (roles que asume, competencias, ventajas y dificultades).
	5. Propósito de una Guía de EIA Local	Bondades de un instrumento simple para asegurar el mejoramiento de proyectos o acciones de escala local que no ingresan al SEIA minimizando sus impactos ambientales negativos.

Tabla I-2
Estructura Base del Programa de Capacitación sobre
Gestión Ambiental Municipal
 (...continuación)

Curso/Taller	Contenidos Generales	Descripción
Curso Especifico sobre Evaluación de Impacto Ambiental a Nivel Local	6. Tipologías de proyectos o actividades que pueden ser evaluados ambientalmente a nivel comunal	Descripción de proyectos o acciones que pueden ser evaluados ambientalmente (áreas verdes, infraestructura local, bandejones, veredas, alumbrado público, manipulación de áridos, talleres y sitios industriales menores, control de plagas, ferias libres, etc.).
	7. Etapas y procedimientos de la EIA local	Análisis de pertinencia, descripción de la acción, caracterización de impactos y definición de medidas de mejoramiento de proyectos y seguimiento.
	8. Modalidad de administración y aplicación de la EIA local en los municipios	Rol de los funcionarios municipales (Dirección de Obras y otras unidades), para el otorgamiento de permisos y recepción de obras incorporando la EIA local de los proyectos o actividades.
	9. Ejercicio de aplicación de la Guía de EIA a los proyectos locales	Análisis de casos y aplicación de la Guía a proyectos tipo (elaboración de un documento de proyecto y un documento de EIA local).

La metodología utilizada en el programa de capacitación dio cuenta de sesiones expositivas a cargo de profesionales del CED complementadas con trabajos prácticos con activa participación de los alumnos.

Particularmente importante fue la realización, en el caso de Alhué, de un ejercicio vinculado con la caracterización ambiental de un proyecto ficticio y la identificación de los puntos ambientales claves a considerar en una evaluación ambiental. Junto con ello, se destaca también la revisión de la Guía para la Evaluación Ambiental a Nivel Local como herramienta de apoyo a la toma de decisiones de los municipios. Tanto en Lampa, Alhué como en El Bosque el desarrollo de los cursos permitió en todo momento focalizar las temáticas hacia las inquietudes actuales y cotidianas, dejando en evidencia la necesidad de seguir profundizando las temáticas abordadas.

El programa de capacitación contempló, además, la entrega de ejemplares del Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local de la Fundación Konrad Adenauer, la Guía de Evaluación de Impacto a Nivel Local y herramientas de trabajo generadas en las diferentes fases de ejecución del proyecto.

La Cooperación Técnica CED-BID ha permitido generar experiencias ambientales relevantes en municipios que presentan notorias diferencias institucionales, poblacionales y territoriales.

Sus principales logros dan cuenta de una serie de metodologías e instrumentos posibles de replicar en otras comunas del país, considerando que una de las potencialidades más poderosas para el fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal, es la asociatividad para enfrentar problemas comunes, de manera coordinada, integrada y participativa.

Capítulo II

Caracterización de las Comunas de Alhué, El Bosque y Lampa

1. Antecedentes Generales del Proceso de Selección de las Comunas Participantes

La selección de las comunas que fueron parte del programa de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal fue desarrollada a través de un proceso de identificación de comunas pobres de la Zona Central de Chile, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Revisión de áreas, zonas y comunas clasificadas como pobres según los antecedentes disponibles en publicaciones del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) con especial énfasis en los resultados del Mapa Territorial de la Pobreza (1994).
- b) Clasificación de las comunas según características urbanas y rurales de la población. La agrupación de las comunas pobres se realizó según los siguientes indicadores:
 - **Comunas urbanas**, correspondientes a aquellas en las cuales la proporción de población urbana respecto a la población total es superior al 80%, asegurando la representatividad de problemas ambientales urbanos.
 - **Comunas urbano-rurales**, correspondientes a aquellas en las cuales la proporción de población urbana respecto a la población total se encuentra entre el 40% y el 80%, asegurando la representatividad de problemas ambientales urbanos y rurales coexistentes.

- **Comunas rurales**, correspondientes a aquellas en las que la proporción de población rural respecto a la población total supere el 60%, asegurando la representatividad de problemas ambientales rurales.
- c) Definición de criterios de elegibilidad de las comunas urbanas, urbano-rurales y rurales:
- **Densidad poblacional**, donde la alta concentración de habitantes por unidad de superficie es prioritaria por representar mayores probabilidades de ocurrencia de problemas ambientales críticos.
 - **Tendencias de crecimiento poblacional para el período 1992-2005**, donde las comunas urbanas y urbano-rurales con mayores tasas son prioritarias en el entendido que implica más presión sobre el ambiente construido y natural. En el caso de las comunas rurales, las tendencias negativas de crecimiento son prioritarias debido a la pérdida de identidad y costumbres típicas y la potencial correlación entre degradación ambiental y migración.
 - **Inversión pública histórica**, medida como valor per cápita de la inversión efectiva del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), donde la prioridad recae sobre aquellas comunas que están por debajo del promedio nacional y que requieren mayores inversiones sectoriales en áreas claves tales como saneamiento ambiental y desarrollo local.
 - **Nivel de organización de la sociedad civil**, medido como número de Juntas Vecinales vigentes por cada mil habitantes, donde la prioridad recae sobre aquellas comunas con el índice más alto, lo que representa un mayor potencial de participación comunitaria.
 - **Distancia a la sede del organismo ejecutor del programa**, donde la prioridad se asigna a aquellas comunas con menor distancia relativa con el fin de asegurar mayor eficiencia en el uso de los recursos contemplados.
- d) Con el propósito de integrar los criterios de selección y establecer una ordenación de las comunas pobres urbanas, urbano-rurales y rurales, se definió el **Índice de Comuna Prioritaria (ICP)**. Este índice corresponde al promedio inverso de las ponderaciones de los criterios señalados donde el valor más cercano a 1 asigna mayor prioridad.

La aplicación del ICP a un total de 50 comunas pobres de las Regiones V, VI y Metropolitana arrojó como resultado la selección de las comunas de El Bosque (urbana), Lampa (urbano-rural) y Alhué (rural). A continuación se presentan las variables para cada una de estas comunas seleccionadas:

El Bosque (100% población urbana)

Criterios de Elegibilidad	Indicador	Ponderación
1. Densidad poblacional total	12.436 Hab/Km ²	1
2. Crecimiento Poblacional Proyectado (Período 1992-2005)	1,60% anual	2
3. Monto FNDR Promedio Asignado (1993-1997)	\$ 1.240 / Hab /Año	1
4. Número de Juntas de Vecinos Vigentes	0,49 por cada 1.000 habitantes	2
5. Distancia a Organismo Ejecutor	13 Km	1
Indice de Comuna Prioritaria (ICP)		0,71

Lampa (65% población urbana)

Criterios de Elegibilidad	Indicador	Ponderación
1. Densidad poblacional total	449 Hab/Km ²	2
2. Crecimiento Poblacional Proyectado (Período 1992-2005)	2,95% anual	2
3. Monto FNDR Promedio Asignado (1993-1997)	\$ 4.440 / Hab /Año	1
4. Número de Juntas de Vecinos Vigentes	1,65 por cada 1.000 habitantes	1
5. Distancia a Organismo Ejecutor	35 Km	1
Indice de Comuna Prioritaria (ICP)		0,71

Al hué (100% población rural)

Criterios de Elegibilidad	Indicador	Ponderación
1. Densidad poblacional total	4,8 Hab/Km ²	3
2. Crecimiento Poblacional Proyectado (Período 1992-2005)	1,06% anual	2
3. Monto FNDR Promedio Asignado (1993-1997)	\$ 7.940 / Hab /Año	2
4. Número de Juntas de Vecinos Vigentes	2,05 por cada 1.000 habitantes	1
5. Distancia a Organismo Ejecutor	170 Km	1
Indice de Comuna Prioritaria (ICP)		0,56

2. Perfil Ambiental de las Comunas

El conocimiento de las características más relevantes de las comunas beneficiarias del proyecto constituyó un elemento necesario para la continuidad de las fases de evaluación y proposición de políticas, planes y programas ambientales aplicables a las realidades locales de El Bosque, Lampa y Alhué.

2.1. Aspectos Generales

a) Comuna de El Bosque

La comuna de El Bosque se localiza al sur de la Provincia de Santiago. Limita al norte con las comunas de Lo Espejo y La Cisterna, al sur y al poniente con San Bernardo y al oriente con San Ramón y La Pintana. Tiene una superficie cercana a los 14 Km² formando parte de la ciudad de Santiago y siendo su principal vía estructurante la Gran Avenida José Miguel Carrera. Aproximadamente un tercio de la superficie comunal corresponde a la Base Aérea El Bosque de la Fuerza Aérea de Chile.

Según las proyecciones del Censo de 1992, El Bosque tiene una población urbana cercana a los 190.000 habitantes. La densidad poblacional al-

canza los 137 hab/ha. De acuerdo a los antecedentes poblacionales del país, El Bosque ocupa el lugar número 15 de las comunas más populosas de Chile.

Según la encuesta CASEN de 1996, cerca del 20% de la población de El Bosque se encuentra en situación de pobreza, de la cual un 13,4% es indigente y un 16,5% es pobre no indigente. La población de El Bosque puede ser caracterizada como una “pobreza moderna”, que denota la coexistencia de la pobreza con rasgos de modernidad (infraestructura y servicios). La comuna carece de grandes centros comerciales y sectores industriales, lo que le da cierta homogeneidad en su estructura urbana. Las tomas de terrenos y la gran cantidad de allegados han constituido históricamente un patrón de asentamiento compartido con otras comunas del sector sur de Santiago y que forman parte de la periferia tanto geográfica como socioeconómica.

Las condiciones ambientales generales de la comuna están marcadas por la existencia de problemas eminentemente urbanos, asociados a la recolección de la basura domiciliaria y a los problemas derivados de vectores sanitarios (perros vagos y otros), al funcionamiento de talleres de diversa índole que son difíciles de fiscalizar y a la presencia de fuentes fijas de contaminantes atmosféricos correspondientes principalmente a hornos de panadería.

b) Comuna de Lampa

La comuna de Lampa está situada en la Provincia de Chacabuco al norponiente de la ciudad de Santiago, limitando al oriente con Colina, al poniente con Curacaví, al norte con Tiltil y al sur con Quilicura. Tiene una superficie de 450 Km².

La población de Lampa bordea los 34.000 habitantes. Su territorio jurisdiccional constituye en consecuencia uno de los de menor densidad de la Región Metropolitana (0,7 hab/ha). En términos de localidades urbanas, tres son las concentraciones más importantes: a) Lampa, con más de 6.000 habitantes; b) Batuco, con cerca de 10.000 habitantes; y c) Estación Colina, con alrededor de 3.000 habitantes. Cerca del 70% de la población comunal reside en áreas urbanas y el 30% restante se encuentra relativamente dispersa en el sector rural en viviendas alineadas a lo largo de caminos de cierta importancia o agrupados en pequeños villorrios.

Las actividades económicas de la comuna son mayoritariamente agrícolas, pero en los últimos años se ha impulsado un importante desarrollo

industrial debido al crecimiento experimentado en la comuna vecina de Quilicura. El explosivo crecimiento de las parcelas de agrado ha provocado la pérdida de suelos productivos y los agricultores han tratado de integrarse al sector industrial. Lamentablemente esta situación se ve dificultada por las deficiencias en capacidad de los campesinos para insertarse laboralmente en la industria.

Uno de los aspectos ambientales globales más importantes de Lampa lo constituye su ordenamiento territorial. Desde 1997 Lampa está regulado por el Plan Regulador Intercomunal de Santiago, dada la modificación que incorporó a la Provincia de Chacabuco. Los problemas más evidentes y que están asociados al uso del suelo corresponden al proceso de ocupación industrial sin consideración de los factores de restricción tales como la profundidad de la napa subterránea, el tipo de suelo y la dirección del viento. Por otro lado, existe un importante déficit de infraestructura urbana, especialmente en lo que respecta al sistema de alcantarillado y agua potable. Finalmente, la localización de sectores poblacionales en áreas de riesgo físico constituye también un problema asociado al uso del suelo.

c) Comuna de Alhué

Alhué está ubicada en la Provincia de Melipilla, al sur de la Región Metropolitana, limitando con las comunas de San Pedro y Melipilla en la Región Metropolitana, y Las Cabras en la VI Región. La comuna se encuentra al interior del cordón de la Cordillera de la Costa y es un territorio básicamente de secano costero. Es una comuna muy particular en términos de su localización político-administrativa, ya que para acceder a ella sólo es posible por la ruta Santa Inés, la que por algunos kilómetros cruza por territorio de la VI Región.

La comuna de Alhué tiene aproximadamente unos 4.500 habitantes, concentrados en cinco asentamientos o localidades (Villa Alhué, El Asiento, Santa María, San Alfonso y Ex Hacienda Alhué). La localidad de Villa Alhué tiene como característica cultural que su plaza y alrededores (municipio e iglesia) está declarada Monumento Nacional, dadas sus interesantes líneas arquitectónicas.

Las principales fuentes de trabajo para la población económicamente activa de la comuna son agricultura, básicamente con empleos temporales, y la extracción de oro, actividad que determina altos niveles de desempleo cuando se cierran las minas.

Los problemas ambientales más reconocidos están vinculados a la falta de saneamiento básico, la disposición no controlada de residuos sólidos, la erosión de suelos y contaminación de aguas por relaves mineros en la Hacienda Loncha. No existe en la comuna información que permita caracterizar con profundidad la situación ambiental local. Actualmente se encuentra en proceso de decisión el proyecto de alcantarillado para la comuna, con una inversión importante en el contexto local.

2.2. Antecedentes sobre Problemas Ambientales Prioritarios de las Comunas

a) Residuos sólidos domiciliarios

Para el caso de Lampa y El Bosque los problemas asociados a las basuras domiciliarias son de especial preocupación para la ciudadanía. En ambas comunas la situación del manejo de residuos sólidos tiene grandes complejidades, las que serán descritas a continuación, previa clarificación de las diferencias notables de generación de basuras entre una comuna y otra. La **Tabla II-1** muestra las toneladas de residuos sólidos domiciliarios dispuestos en rellenos sanitarios.

Tabla II-1
Residuos Sólidos Domiciliarios
Depositados en Rellenos Sanitarios
(Toneladas)

Comuna	Año 1997	Promedio Mensual	Año 1998	Promedio Mensual	Sitio de Disposición
El Bosque	56.862	4.739	61.265	5.105	Lepanto
Lampa	3.770	314	4.528	377	Los Colorados

Fuente: SESMA, 1999.

Nota: La comuna de Alhué posee un vertedero propio y no se cuenta con información sobre las cantidades de residuos depositados. Estimaciones de la Intendencia de la Región Metropolitana señalan cifras cercanas a las 40 toneladas mensuales.

La generación de residuos sólidos está directamente asociada al número de habitantes y al nivel socioeconómico de la población. Si bien ambas comunas señaladas poseen similares (aunque no cualitativamente coincidentes) niveles de pobreza, y superando la población de El Bosque (190.000 habitantes) en casi seis veces la de Lampa (34.000 habitantes), las diferencias en cuanto a generación de residuos sólidos son bastante más marcadas (casi en 14 veces supera El Bosque a Lampa). Es razonable pensar que un factor preponderante en estas diferencias sea el grado de urbanización del territorio, que determina actividades generadoras tales como las ferias libres y el comercio.

Algunas consideraciones en torno a la situación de los residuos sólidos en El Bosque son las siguientes:

- Existen problemas con el control de uso del suelo, ya que existen en la comuna muchos sitios eriazos que pertenecen al SERVIU y el municipio tiene dificultades para aplicar multas. En ocasiones se han hecho negociaciones para que el SERVIU se comprometa a limpiar los sitios de su propiedad a cambio de que el municipio no curse la infracción. Esto se ha dado en otras comunas y en El Bosque se evalúa como alternativa.
- Existen en la comuna alrededor de 10 a 12 sitios eriazos, los que son limpiados por el municipio en forma más o menos regular. Se retira gran cantidad de basuras y escombros, pero al poco tiempo vuelven a estar sucios. Existen personas que lucran con el vertido de basuras en los sitios eriazos.
- En atención a las causas de la presencia de basuras en las calles es importante destacar que la población tiene mayor conciencia de la gravedad del tema, pero por mucho tiempo ha habido una cierta complacencia ante la basura. Esto se manifiesta en que no se hacen denuncias y la población se adapta a vivir en lugares con basuras.
- El crecimiento urbano de Santiago ha provocado que El Bosque sea una comuna receptora de basuras y escombros derivados principalmente de la construcción en comunas con mayores ingresos. Esto es particularmente negativo si se considera que el costo de la recolección de basuras es una limitante para hacer nuevas inversiones destinadas a recolectar escombros y voluminosos.
- Existe un límite máximo de basuras domiciliarias y comerciales de 200 Lt por vivienda o establecimiento. En algunos casos, un establecimiento co-

mercial tiene más de una razón social, lo que le permite evacuar mayor cantidad de residuos haciendo uso de resquicios legales.

- El municipio de El Bosque dispone de 11 camiones recolectores, 9 están destinados al retiro de basuras domiciliarias (casa a casa), 2 de los cuales poseen un alza para volcar contenedores de 3 m³, y 2 están habilitados para carga de contenedores de 12 m³. Existe un plan piloto en algunas villas de la comuna donde se han instalado contenedores con un resultado óptimo (80% de los contenedores están operando adecuadamente). Se estima que el número de camiones es suficiente en cantidad y capacidad para los requerimientos de la comuna.
- En la comuna se instalan aproximadamente 20 ferias libres, las que generan muchos desechos, obstruyen el tránsito de vías principales y demandan esfuerzos importantes por parte del municipio para el lavado de calles y recolección de residuos.
- En relación con el punto anterior se manifiesta que es preciso incorporar a nivel del municipio políticas más integrales y globales, ya que hay disyuntivas en lo que respecta al fomento de actividades económicas (ferias, talleres, etc.) y la generación y recolección de los residuos y la contaminación. El municipio destina \$ 100.000.000 anuales para la recolección de escombros y residuos de ferias libres, aunque por ley no está obligado a hacerlo.

En el caso de la comuna de Lampa, los problemas de residuos sólidos tienen expresión en dos frentes:

- Las características rurales de gran parte del territorio comunal determinan la ausencia de recolección de basuras. Asimismo, en localidades tan importantes en cuanto a la concentración de población como Batuco, Lampa o Estación Colina, las deficiencias en el manejo de las basuras son notorias. La colocación de las bolsas de basuras en las calles, en contenedores o en parrillas, no serán nunca efectivas si la recolección no es adecuada respecto de la frecuencia y el modo de recolección. Por ello, el municipio ha destinado importantes esfuerzos en mejorar esta situación logrando disminuir ostensiblemente la gravedad del problema.
- El depósito ilegal de escombros y basuras en los accesos a la comuna de Lampa es uno de los problemas más serios que enfrenta el municipio. Del mismo modo que El Bosque debe recoger los escombros de actividades extracomunales, Lampa debe asumir con frecuencia la recolección de escombros traídos por camiones de Quilicura.

El tema de los escombros no está aún lo suficientemente regulado. En el ámbito de la ciudad de Santiago, el SESMA está habilitando pozos areneros para depositar los escombros. En El Bosque no existe ningún pozo que pueda ser habilitado con este fin y en Lampa el relleno de terrenos bajos ofrece oportunidades que se deben evaluar.

b) Residuos industriales

De acuerdo a información preliminar existente en el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), se ha confeccionado un listado con información actualizada a 1998, mediante la consideración de registros de denuncias disponible en el Servicio. Las **Tablas II-2, II-3 y II-4** señalan algunos antecedentes a modo de referencia para El Bosque, Lampa y Alhué, respectivamente.

Tabla II-2
Residuos Industriales de El Bosque
(Actualizado a 1998)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
1.	Verdugo Hermanos Ltda.	Bravo Energy Chile S.A.	Aceite Lubricante Usado	300 l/mes
2.	Carlos Arias	s/i	Aserrín	250 Kg/mes
3.	Taller de Cerrajería	s/i	Despunte Metálicos	s/i
4.	René Quezada San Martín	Regalada a terceros	Viruta de Aluminio	15 Kg/mes
5.	Besalco S.A.	Relleno Sanitario Loma Los Colorados	Neumáticos triturados	500 neumáticos dados de baja
6.	Empresa Nacional de Aeronáutica	Hidronor Chile	Baños de Galvanoplastia Agotados	18 ton

Tabla II-2
Residuos Industriales de El Bosque
(Actualizado a 1998)

(...continuación)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
7.	Pedro Torres e Hijo Ltda.	Estación de Transferencia	Viruta de corcho	600 Kg
			Aserrín y polvo de corcho	100 Kg
			Despunte de papel de aluminio	150 Kg
			Despunte de láminas de PVC	120 Kg
8.	Maestranza Rivera y Kirmayr Ltda.	s/i	Viruta metálica	s/i
<p>s/i = sin información.</p> <p><i>Fuente:</i> PROCEFF, 1998. Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas, SESMA.</p>				

Tabla II-3
Residuos Industriales de Lampa
(Actualizado a 1998)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
1.	Reynolds Chile S.A.	Vertedero	Lodos de Planta de RILES	12 ton/semana
2.	A.B.P. Panificadora y Alimentos	Vertedero	s/i	0,7 ton/semana
3.	Derivados Forestales	Estación de Transferencia Quilicura	Madera, Papeles y Cartones	400 Kg/día

Tabla II-3
Residuos Industriales de Lampa
(Actualizado a 1998)

(...continuación)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
4.	ICI Explosives Chile S.A.	Destrucción mediante quema controlada	Pentolita (TNT, PETN), cámara decantadora del explosivo Power Gel Polipropileno Desechos de Casino	s/i
5.	Modo Diseño S.A.	Estación de Transferencia Quilicura	Madera, papeles, cartones y desechos de aseo	s/i
6.	Papeles Industriales S.A.	Estación de Transferencia Quilicura	Papeles, cartones, desechos orgánicos y plásticos	2,7 ton/día
7.	Duas Rodas Chile S.A. (COLSA)	Estación de Transferencia Quilicura	Bananas deterioradas	600 Kg
			Papel, plásticos, cartón, desechos de casino	s/i
8.	De Vicente Plásticos S.A.	Estación de Transferencia KDM	Tambores metálicos	2 unidades
			Sacos con materias primas	1.934 unidades
			Sacos de papel	1.000 Kg
			Desechos de alimentos	1.000 Kg
			Cartón, papel, huaipé y madera	3.000 Kg

Tabla II-3
Residuos Industriales de Lampa
(Actualizado a 1998)

(...continuación)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
9.	Fertiemar Sociedad Prieto & Vera	Producción de fertilizante orgánico natural	Productos vencidos y/o fuera de especificación tales como yogurt, cremas ácidas, fermentos de quesillos y quesos	s/i
10.	Daniel Osmar Ochoa	Hidronor Chile	Escoria de Fundición de Plomo	10 ton/mes
			Polvo de Filtro de Mangas	300 Kg/mes
			Acido Sulfúrico de baterías	200 l/mes
11.	Ricardo León Vergara	Hidronor Chile	Escoria de Fundición de Plomo	6 ton/mes
			Polvo de Filtro de Mangas	200 Kg/mes
12.	Baterías COSMOS	s/i	Escoria de Plomo	s/i
<p>s/i = sin información.</p> <p><i>Fuente:</i> PROCEFF, 1998. Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas, SESMA.</p>				

Tabla II-4
Residuos Industriales de Alhué
(Actualizado a 1998)

Origen		Destino	Residuo	Cantidad
1.	Sociedad Minera Maipo Ltda.	s/i	Polietileno, cartón chatarra de acero, lodos	s/i
s/i = sin información. <i>Fuente:</i> PROCEFF, 1998. Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas, SESMA.				

c) Contaminación Atmosférica

En Lampa, la contaminación del aire es percibida por la comunidad como un problema ambiental prioritario. Las causas señalan en reiteradas ocasiones la presencia de establecimientos industriales, principalmente con dos tipos de procesos: hornos de fundiciones y hornos de fábricas de ladrillo, cerámicos y baldosines. En la **Tabla II-5** se presenta el listado de fuentes fijas de Lampa, actualizada a 1999.

Tabla II-5
Fuentes Fijas de Lampa
(al 03/02/99)

Razón Social		Tipo de Proceso	Combustible
1.	Agroindustrial Diaguitas Ltda.	Generador de Vapor	Petróleo #2
2.	ALEE ITS CHILE Ltda.	Granalladora	Sin especificar
3.	ALEE ITS CHILE Ltda.	Horno de Fundición de Volteo 500 Kg (bronce)	Petróleo #2
4.	ALEE ITS CHILE Ltda.	Filtro de Mangas Hornos Morgan	Sin especificar
5.	ALGISA S.A.	Caldera Industrial	Petróleo #2
6.	Antonio Heresmann	Caldera de Calefacción	Gas Licuado

Tabla II-5
Fuentes Fijas de Lampa
(al 03/02/99)

(...continuación)

	Razón Social	Tipo de Proceso	Combustible
7.	Baterías COSMOS Ltda.	Horno Rotatorio de Fundición	Gas Licuado
8.	Bernardo Tejeda Hernández	Generador de Vapor Industrial	Gas Licuado
9.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Rectangular Z1	Leña
10.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Redondo	Leña
11.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Redondo	Leña
12.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Redondo	Leña
13.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Redondo	Leña
14.	Cerámica Batuco Ltda.	Horno de Cocción Redondo	Leña
15.	Cerámica Santiago S.A.	Horno de Cocción	Gas Natural
16.	Comercial Wonder Cups Ltda.	Generador de Vapor	Petróleo #2
17.	Daniel Osman Ochoa	Horno Rotatorio	Gas Licuado
18.	Derivados Forestales S.A.	Caldera de Calefacción y Agua Caliente	Aserrín, Despuntes
19.	Fábrica de Materiales de Cobre Ltda.	Horno Crisol N°1 y N°2 (ex Horno Crisol 500)	Petróleo #2
20.	Fábrica de Materiales de Cobre Ltda.	Granalladora	Sin especificar
21.	Fábrica de Ladrillos y Material de Construcción Laymaco	Horno de Cocido de Ladrillos de Cámara	Petróleo #2
22.	Fundición de Aluminio Octavio Oyarzún	Horno de Fundición	Gas Licuado

Tabla II-5
Fuentes Fijas de Lampa
(al 03/02/99)

(...continuación)

	Razón Social	Tipo de Proceso	Combustible
23.	ICI Explosives Chile S.A.	Generador de Vapor	Petróleo #2
24.	ICI Explosives Chile S.A.	Generador de Vapor	Petróleo #2
25.	Laymaco Ltda.	Horno Ladrillos	Petróleo #2
26.	Lubricantes Venezolanos S.A.	Caldera de Fluido Térmico	Petróleo #2
27.	Orica Chile S.A.	Generador de Vapor	Petróleo #2
28.	Papeles Industriales Ltda.	Generador de Vapor	Carbón Bituminoso
29.	Papeles Industriales Ltda.	Caldera Industrial	Petróleo #2
30.	Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Horno de Destilación (50% Pet.2 y 50% kerosene)	Petróleo #2
31.	Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Horno de Olla para Aceites (Pet.2 50% - Kerosene 50%)	Petróleo #2
32.	Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Reactor de Neutralización	Petróleo #2
33.	Sebastián Yáñez e Hijos Ltda.	Horno de Panadería	Gas Licuado
34.	SOCAMET S.A.	Hornos de Calcinación	Sin especificar
35.	SOCAMET S.A.	Hornos de Calcinación	Gas Licuado
36.	SOCAMET S.A.	Pre calentador	Petróleo #2
37.	SOCAMET S.A.	Horno Calcinación de Gases	Petróleo #2
38.	SOCAMET S.A.	Cuba Impregnación Asfáltica	Petróleo #2
39.	Tecnología en Cobre S.A.	Horno Pre calentador	Petróleo #2
40.	Teobaldo Oyarzún Ojeda	Horno Morgan Aluminio	Kerosene
41.	Tint. Mazu y Cuadra Ltda.	Generador de Vapor	Petróleo #2
<i>Fuente: PROCEFF, 1999. Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas, SESMA.</i>			

En el caso de El Bosque, a pesar de que no fueron identificados como temas prioritarios los problemas ambientales relacionados con la contaminación del aire, es preciso llamar la atención respecto a que gran parte de las fuentes contaminantes en la comuna corresponden a hornos de panadería. En la **Tabla II-6** se presenta el listado de fuentes fijas de El Bosque, actualizado al año 1999. Del total de fuentes, sobre el 80% son hornos de panadería.

Tabla II-6
Fuentes Fijas de El Bosque
(al 03/02/99)

	Razón Social	Tipo de Proceso	Combustible
1.	Amasandería Las Acacias	Horno de Panadería	Petróleo #2
2.	Antonio Fernández Quiroga	Horno de Panadería	Petróleo #2
3.	Carlos Manuel Verdugo	Horno de Panadería	Gas Licuado
4.	Comercial La Cisterna S.A.	Horno de Panadería	Petróleo #2
5.	Comercial La Cisterna S.A.	Horno de Panadería	Petróleo #2
6.	Consultorio Canciller Orlando Letelier	Caldera de Calefacción y Agua Caliente	Sin especificar
7.	Eliana del Carmen Echaiz Santibáñez	Horno de Panadería	Petróleo #2
8.	Eliana del Carmen Echaiz Santibáñez	Horno de Panadería	Petróleo #2
9.	Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile	Caldera de Calefacción	Petróleo #2
10.	Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile	Generador de Vapor	Petróleo #2
11.	Esteban Urqueola Arsuaga	Horno de Panadería	Petróleo #2
12.	Fábrica de Cecinas Sol de América	Generador de Vapor	Petróleo #2
13.	Garrido y Paillalef	Horno de Panadería	Petróleo #2
14.	Hospital El Pino	Generador de Vapor	Petróleo #2
15.	Jesús Castaño y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2

Tabla II-6
Fuentes Fijas de El Bosque
(al 03/02/99)

(...continuación)

	Razón Social	Tipo de Proceso	Combustible
16.	Jesús Castaño y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
17.	Juan Véjar Villalobos (Panadería Mingo)	Horno de Panadería	Petróleo #2
18.	Manuel García Herrera	Horno de Panadería	Petróleo #2
19.	Manuel García Herrera	Horno de Panadería	Petróleo #2
20.	Manuel García Herrera	Horno de Panadería	Petróleo #2
21.	Manuel Mallea Pérez	Horno de Panadería	Petróleo #2
22.	Manufacturas de Aluminio y Cobre Ltda.	Horno Morgan de Volteo	Kerosene
23.	Manufacturas de Aluminio y Cobre Ltda.	Horno Morgan de Volteo	Kerosene
24.	Neol Echeñique Pedro y Otros	Horno Panificador	Petróleo #2
25.	Orlando Núñez Hernández	Horno de Panadería	Petróleo #2
26.	Pablo Vidal Montes	Horno de Panadería	Petróleo #2
27.	Pablo Vidal Montes	Horno de Panadería	Petróleo #2
28.	Panadería Macarena	Horno de Panadería	Petróleo #2
29.	Panificadora Evelyn	Horno de Panadería	Petróleo #2
30.	Panificadora Lautaro Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
31.	Panificadora Lautaro Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
32.	Panificadora Los Almendros Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
33.	Panificadora Los Almendros Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
34.	Panificadora Montserrat y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
35.	Panificadora Montserrat y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Gas Licuado

Tabla II-6
Fuentes Fijas de El Bosque
(al 03/02/99)

(...continuación)

	Razón Social	Tipo de Proceso	Combustible
36.	Productos Textiles El Faro Ltda.	Generador de Vapor	Sin Especificar
37.	RECOMET	Horno de Fundición	Kerosene
38.	René Altamirano Gallardo	Horno de Panadería	Petróleo #2
39.	René Altamirano Gallardo	Horno de Panadería	Petróleo #2
40.	Riumallo Campeny y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
41.	Riumallo Campeny y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
42.	Riumallo Campeny y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
43.	Riumallo Campeny y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
44.	Rosario González Reyes	Horno de Panadería	Petróleo #2
45.	Rosario González Reyes	Horno Panificador	Petróleo #2
46.	Rosario González Reyes	Horno Panificador N°1	Petróleo #2
47.	Sebastián Vásquez Ordóñez	Horno de Panadería	Gas Licuado
48.	Sociedad Leiva Véjar y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
49.	Sociedad Leiva Véjar y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
50.	Sociedad Soto Valle y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
51.	Sociedad Soto Valle y Cía. Ltda.	Horno de Panadería	Petróleo #2
52.	Supermercados AGAS S.A.C.	Horno de Panadería	Gas Licuado
53.	Supermercados Los Morros Ltda.	Horno Panificador	Petróleo #2
54.	Supermercados Los Morros Ltda.	Horno Panificador	Petróleo #2
55.	Víctor Zúñiga Cabrera	Horno de Panadería	Petróleo #2
56.	Víctor Zúñiga Cabrera	Horno de Panadería	Petróleo #2
<i>Fuente: PROCEFF, 1999. Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas, SESMA.</i>			

De acuerdo a la normativa vigente, durante los períodos de preemergencia ambiental, en el marco de las acciones contempladas en el Plan de Descontaminación de la Región Metropolitana, aquellas fuentes que emitan concentraciones de material particulado (PM10) iguales o sobre los 44,6 mg/m³N deben paralizar sus funciones. Asimismo, para los períodos de emergencia ambiental, deberán paralizar también aquellas fuentes con concentraciones iguales o superiores a los 31,9 mg/m³N. A fin de entregar una idea respecto a la situación en que estaban las comunas al inicio del programa de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal (año 1998), respecto de las fuentes fijas, las **Tablas II-7 y II-8** señalan aquellas sujetas a paralización en períodos críticos en El Bosque y Lampa, respectivamente.

Tabla II-7
Listado de Fuentes Fijas de El Bosque que paralizaban en períodos de Preemergencia y Emergencia (al 30/09/98)

Razón Social		Dirección	Proceso	Concentración (mg/m ³ N)
1.	Manufacturas de Aluminio y Cobre Ltda.	General Koerner 0101	Horno Morgan de Volteo	73.6
2.	Eliana del Carmen Echaiz Santibáñez	Los Morros 12489	Horno de Panadería	50.0
3.	Panificadora Evelyn	Gran Avenida José Miguel Carrera 12740	Horno de Panadería	50.0
4.	Orlando Núñez Hernández	Av. El Libertador 890	Horno de Panadería	50.0
5.	Rosario González Reyes	León XIII 12948	Horno Panificador N° 2	50.0
6.	René Altamirano Gallardo	Vecinal Norte 1128	Horno de Panadería	50.0
7.	René Altamirano Gallardo	Vecinal Norte 1128	Horno de Panadería	50.0
8.	Antonio Fernández Quiroga	Los Morros 10243	Horno de Panadería	50.0
9.	Esteban Urqueola Arsuaga	Los Sauces 1154	Horno de Panadería	50.0

Tabla II-7
Listado de Fuentes Fijas de El Bosque que paralizaban
en períodos de Preemergencia y Emergencia
(al 30/09/98)

(...continuación)

	Razón Social	Dirección	Proceso	Concentración (mg/m ³ N)
10.	Amasadería Las Acacias	Juan Fernández 11619	Horno de Panadería	50.0
11.	Panadería Alas de Chile	Av. Calderón Rojas 11779	Horno de Panadería	50.0
12.	Garrido y Paillalef	Calle Larga 469	Horno de Panadería	49.2
13.	Pablo Vidal Montes	Pérez Román 9709	Horno de Panadería	39.5
14.	Manuel García Herrera	Av. Lo Blanco 290	Horno de Panadería	37.0
15.	Panificadora Montserrat y Cía. Ltda.	Juan Solar Parra 516	Horno de Panadería	36.8
16.	Fábrica de Cecinas Sol de América	Julio Cobarrubias 10140	Generador de Vapor	36.2
17.	Panificadora Montserrat y Cía. Ltda.	Juan Solar Parra 516	Horno de Panadería	34.2
18.	Panadería Macarena	Gran Avenida José Miguel Carrera 9767	Horno de Panadería	33.8
19.	Pablo Vidal Montes	Pérez Román 9709	Horno de Panadería	33.7
20.	Rosario González Reyes	León XIII 12948	Horno Panificador N° 1	32.9
21.	Supermercados Los Morros Ltda.	Riquelme 69	Horno Panificador	32.3
<p>Las fuentes que presentaban concentraciones de material particulado igual o superior a 44,6 mg/m³N debían paralizar en períodos de preemergencia. En los períodos de emergencia a las anteriores se debían sumar aquellas fuentes que tenían concentraciones iguales o superiores a 31,9 mg/m³N.</p> <p><i>Fuente:</i> Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, 1998.</p>				

Tabla II-8
Listado de Fuentes Fijas de Lampa que paralizaban en
períodos de Preemergencia y Emergencia
(al 30/09/98)

	Razón Social	Dirección	Proceso	Concentración (mg/m ³ N)
1.	Daniel Osmán Ochoa	Camino Lampa Parcela 1 Lote 2	Horno Rotatorio	86.8
2.	SOCAMET S.A.	Camino Calerías s/n Batuco	Horno de Calcificación de Gases	67.5
3.	Tecnología en Cobre S.A.	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 22650	Horno Pre calentador	57.0
4.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Redondo	53.6
5.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Redondo	53.6
6.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Redondo	53.6
7.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Redondo	53.6
8.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Redondo	53.6
9.	SOCAMET S.A.	Camino Calerías s/n Batuco	Pre calentador	51.2
10.	Cerámica Batuco Ltda.	Av. Italia 750 (Est. Batuco)	Horno de Cocción Rectangular Z1	50.8
11.	Tint. Mazu y Cuadra Ltda.	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva Km 16	Generador de Vapor	50.0
12.	Agroindustrial Diaguitas Ltda.	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 18800	Generador de Vapor	50.0
13.	ALGISA S.A.	Fundo Montaña Parcela 9	Caldera Industrial	50.0
14.	Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Camino Lo Castro Parcela 9	Horno de Destilación (50% Pet. 2 y 50% Kerosene)	50.0

Tabla II-8
Listado de Fuentes Fijas de Lampa que paralizaban en
períodos de Preemergencia y Emergencia
(al 30/09/98)

(...continuación)

Razón Social	Dirección	Proceso	Concentración (mg/m ³ N)
15. Fábrica de Materiales de Cobre Ltda.	Camino La Primavera Sitio 1	Granalladora	45.6
16. SOCAMET S.A.	Camino Calerías s/n Batuco	Hornos de Calcinación	39.1
17. Alee Its Chile Ltda.	Camino El Otoño Sitio 4 Parque Industrial	Horno de Fundición de 500 Kg (bronce)	39.4
18. Estampados Industriales	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva Km 17	Caldera de Fluido Térmico	38.6
19. Baterías Cosmos Ltda.	Camino Lampa Lote 1 Parcela 2	Horno Rotatorio de Fundición	37.4
20. Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Camino Lo Castro Parcela 9	Reactor de Neutralización	33.2
21. Petroquímica FUTOROIL Ltda.	Camino Lo Castro Parcela 9	Horno de Olla para Aceites (50% Pet. 2 y 50% Kerosene)	32.9
<p>Las fuentes que presentaban concentraciones de material particulado igual o superior a 44,6 mg/m³N debían paralizar en períodos de preemergencia. En los períodos de emergencia a las anteriores se le sumaban aquellas fuentes que tenían concentraciones iguales o superiores a 31,9 mg/m³N.</p> <p><i>Fuente:</i> Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), 1998.</p>			

Según los datos expuestos, es interesante comprobar que, en términos generales, en períodos de preemergencia el año 1998 potencialmente debía paralizar el 20% de las fuentes fijas de El Bosque y el 37% de las fuentes de Lampa. Asimismo, en períodos de emergencia potencialmente debía paralizar el 38% de las fuentes fijas de El Bosque y el 51% de las fuentes de Lampa.

Para el caso de Alhué, no se tienen registros de niveles de contaminantes de fuentes fijas de importancia, pero sí la comunidad percibe como importante la contaminación por polvo en suspensión generada por la Minera

Maipo. En todo caso, las características de ruralidad y de escaso número de habitantes denota que esta comuna en particular está muy distante a los patrones de comportamiento ambiental que se observan en Lampa y El Bosque, donde la metrópolis ejerce gran influencia. Esto último está claramente asociado al fenómeno del periurbano en el caso de Lampa y a la marginalidad socioespacial en el caso de El Bosque.

d) Higiene y Control Ambiental

Algunos de los problemas ambientales urbanos más relevantes corresponden a aquellos vinculados a la presencia de perros vagos y otros vectores sanitarios. Las campañas de tratamiento para erradicar la garrapata son numerosas en El Bosque y Lampa. Por su parte, Alhué parece no tener focos importantes de este tipo de parásito, en tanto la concentración poblacional es baja debido a sus características de ruralidad. En la **Tabla II-9** se detallan las actividades realizadas en el marco del programa de control de garrapatas del SESMA durante el año 1997. Cabe señalar que estos antecedentes entregan una idea respecto de la situación ambiental que presentaban las comunas al momento de iniciar el programa de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal.

Tabla II-9
Actividades realizadas por comuna y entidad
(Número de Tratamientos entre enero y diciembre de 1997)

Comuna	Tratamiento Canino	Tratamiento Viviendas	Tratamiento Patios
El Bosque	3.051	1.794	2.926
Lampa	5.109	1.827	2.261
Alhué	0	0	0

Fuente: SESMA, 1997. Zoonosis: Programa de Control de la Garrapata.

Un elemento importante de señalar es que tanto Lampa como Alhué están dentro de las 11 comunas de la Región Metropolitana que presentan problemas por la presencia de vinchucas (*T. infestans* o *T. spinolai*), que son vectores de transmisión del *Trypanosoma cruzi*, parásito que provoca la enfermedad de Chagas. En la Tabla II-10 se presenta el número de viviendas infestadas por las especies de vinchuca, para Lampa y Alhué en el año 1997. En los años siguientes la situación no es sustancialmente diferente, ya que los focos están estabilizados.

Tabla II-10
Situación de las comunas de Alhué y Lampa
en relación con viviendas infestadas de
T. infestans y *T. spinolai*
(1997)

Comuna	Nº total de viviendas	Nº de viviendas en zonas chagásicas	Nº de viviendas infestadas	%
Lampa	6.245	101	12	11.88
Alhué	1.092	801	38	4.74

Fuente: SESMA, 1997. Zoonosis: Programa de Control Antitriatominos.

A fines de 1998 y principios de 1999, el Programa de Coordinación Municipal del SESMA informó de los siguientes convenios y trabajos de cooperación con los municipios:

- Actividades con el municipio de Alhué en el área de control de la calidad de agua de consumo humano, control de Chagas y control de rabia.
- Convenio de colaboración con el municipio de Lampa en el nivel de baja complejidad y colaboración en episodios críticos ambientales.
- Convenio de colaboración con el municipio de El Bosque en el nivel de mediana complejidad, colaboración en episodios críticos ambientales y proyecto de homologación de trámites para la formalización de empresas, entre otros.

e) Pavimentación

La contaminación por material particulado de un diámetro superior a la fracción respirable y que sin duda deteriora en forma notoria la calidad de vida de la población, se genera fundamentalmente por la falta de pavimentación de calles y pasajes. En la **Tabla II-11** se describe la situación de las comunas a fines del año 1997. Al respecto, cabe destacar que en Lampa la falta de pavimento superaba el 50% de las vías. En la **Tabla II-12** se detalla el tipo de vía y los metros lineales sin pavimentar a 1997. En los años siguientes esta situación ha tenido importantes cambios, principalmente en las comunas de Lampa y El Bosque donde se han desarrollado programas de pavimentación participativa.

Tabla II-11
Estadísticas de Pavimentos Urbanos (al 26/12/97)

Comuna	Situación	Longitud (m)
Alhué	Con Pavimento	(*) 18.400
	Sin Pavimento	8.000
	Subtotal	26.400
El Bosque	Con Pavimento	209.243
	Sin Pavimento	28.412
	Subtotal	237.655
Lampa	Con Pavimento	15.651
	Sin Pavimento	17.099
	Subtotal	32.750
(*) Incluye vía interurbana que une Villa Alhué con Ruta Santa Inés. <i>Fuente:</i> Diagnóstico Vial Región Metropolitana, SEREMI-MINVU Unidad de Pavimentación, 1997.		

Tabla II-12
Situación detallada de pavimentación
en las comunas de El Bosque, Lampa y Alhué
(actualizado al 26 de noviembre de 1997)

Comuna	Expresa y Troncal (Metros Lineales)		Colectora y Servicio (Metros Lineales)		Vía Local (Metros Lineales)			Pasajes (Metros Lineales)		
	Con Pav.	Sin Pav.	Con Pav.	Sin Pav.	Con Pav.	Sin Pav.	Total	Con Pav.	Sin Pav.	Total
El Bosque	6.754	1.871	46.235	360	72.738	7.770	80.508	83.516	18.411	101.927
Lampa	6.610	0	5.266	3.114	3.300	12.820	16.120	475	1.165	1.640
Alhué	18.000	0	400	8.000	-	0	0	0	-	0

Fuente: Diagnóstico Vial Región Metropolitana, SEREMI-MINVU Unidad de Pavimentación, 1997.

f) Áreas verdes

En la comuna de El Bosque, a partir del PLADECO 1999, se contempla el impulso de un desarrollo urbano más ordenado, con especial énfasis en la conformación de un barrio cívico en torno al municipio y en la arborización de bandejoneras de las principales avenidas y calles.

En 1996 El Bosque tenía un índice de áreas verdes de 0,8 m²/hab (lo que corresponde a una superficie de 140.000 m²). En 1991 se contaba con un índice de 0,2 m²/hab. Según criterios de la OPS, el estándar apropiado está en el orden de 4 m² por vivienda para áreas de esparcimiento (equipamiento deportivo y áreas verdes). En la **Tabla II-13** se puede apreciar el detalle de lo señalado.

Tabla II-13
Superficie de áreas verdes mantenidas por habitantes
(El Bosque)

Población (Censo 1992)	Superficie mantenida		Estándar (m ² /hab)
	Ha	m ²	
172.338	13.86	138.568	0.8

Fuente: S. L. Balza, 1996.

En la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación del municipio de El Bosque se está trabajando en la implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) con el propósito de actualizar la información disponible y crear bases de datos que sean de utilidad para el desarrollo de planes y programas sectoriales al interior del municipio.

El SIG cuenta con información actualizada al segundo semestre de 1998 e incorpora: a) resultados de encuesta CAS; b) catastro de patentes comerciales y su cotejo con las bases de datos del Servicio de Impuestos Internos (SII); c) inversiones desde 1994; d) datos de población y otros según Censo de 1992; e) catastro de equipamiento comunal (áreas verdes, recintos deportivos, señalizaciones de tránsito, refugios peatonales, grifos, consultorios, establecimientos educacionales); f) división en unidades vecinales en 200 loteos habitacionales; entre otros.

En relación con Lampa y Alhué, la situación de las áreas verdes es francamente más precaria. Comunas con características rurales disponen de grandes espacios naturales o intervenidos (trabajos agrícolas), pero carecen de espacios habilitados para el uso público y para el esparcimiento de los vecinos. La comunidad percibe el tema como prioritario, en especial en la localidad de Batuco donde se han impulsado iniciativas de arborización a partir de la puesta en marcha del programa CED/BID.

g) Protección de Areas Naturales

En términos de áreas naturales, ciertamente Lampa y Alhué poseen la mayor riqueza. El Bosque no posee áreas naturales.

En el caso de la comuna de Lampa existen al menos dos sitios de interés para la conservación de la biodiversidad. Según el Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile (CONAF, 1996), estos sitios están clasificados como de prioridad III; es decir, sitios “de interés”:

- **Chicauma-Cerro de la Vizcacha.** Se accede a este sitio desde la localidad de Lampa al norte, por camino a Tiltil. El tipo de vegetación que presenta este sitio corresponde al bosque caducifolio de Santiago. La fundamentación del interés del sitio es la presencia de roble (*Nothofagus obliqua*) y *Adesmia resinosa*. La propiedad de la tierra es privada. No presenta registro de fauna.
- **Laguna de Batuco.** Se ubica a 50 Km de Santiago y corresponde a un humedal. La fundamentación del interés del sitio es la presencia de pajonales para nidificación de aves. El Decreto N°23 de 1995 estableció una veda de 30 años que prohíbe dentro del área de la cuenca de la Lagu-

na Batuco la caza, transporte, comercialización, posesión e industrialización de toda clase de ejemplares pertenecientes a la fauna silvestre, con la excepción de las especies declaradas dañinas.

En la actualidad, tanto la comunidad como el municipio y la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de la Región Metropolitana están realizando importantes esfuerzos conjuntos para implementar un plan de manejo del área de la Laguna de Batuco con el fin de recuperar del humedal más importante de la región.

La Unión de Ornitólogos de Chile ha elaborado una lista de casi 100 aves que habitan la Laguna de Batuco. De ellas, 12 se encuentran en alguna clasificación del Libro Rojo de CONAF (ver **Tabla II-14**).

Tabla II-14
Aves de la Laguna Batuco con Problemas de Conservación

Especie	Nombre común	Estado de Conservación
<i>Ixobrychus involucris</i>	Huairavillo	Rara
<i>Ardea cocoi</i>	Garza cuca	Rara
<i>Plegadis chihi</i>	Cuervo de pantano	En Peligro
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Cisne Coscoroba	En Peligro
<i>Cygnus melanocorypha</i>	Cisne de cuello negro	Rara
<i>Chloephaga melanoptera</i>	Piuquén	Rara
<i>Anas bahamensis</i>	Pato gargantillo	Rara
<i>Anas platalea</i>	Pato cuchara	Inadecuadamente Conocida
<i>Heteroneta atricapilla</i>	Pato rinconero	Rara
<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	Pájaro amarillo	Inadecuadamente Conocida
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	En Peligro
<i>Asio flammeus</i>	Nuco	Inadecuadamente Conocida
Fuente: UNORCH, 1999. Libro Rojo de CONAF.		

En el caso de la comuna de Alhué, si bien no existen sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, sus características naturales tienen especial valor en tanto corresponde a extensos territorios con presencia de matorral esclerófilo y fauna asociada. Existe preocupación por parte de las autoridades municipales y la comunidad en general, respecto de los posibles efectos negativos sobre el ambiente que podría generar un crecimiento progresivo de plantaciones de viñas e instalación de criaderos de aves y cerdos.

3. Institucionalidad de los Municipios

En los apartados anteriores se ha hecho un esbozo bastante resumido de la situación ambiental de las comunas. En términos generales se trata de problemas que en mayor o menor grado se presentan en todas las comunas del país, sean urbanas, rurales o periurbanas. En este marco, es fundamental conocer la manera en que los municipios se encuentran organizados para enfrentar los problemas ambientales e identificar las áreas claves que requieren fortalecimiento para impulsar una gestión ambiental que permita avanzar en la resolución de los aspectos prioritarios de manera creativa, innovadora y con un importante componente de participación comunitaria y cooperación público-privada.

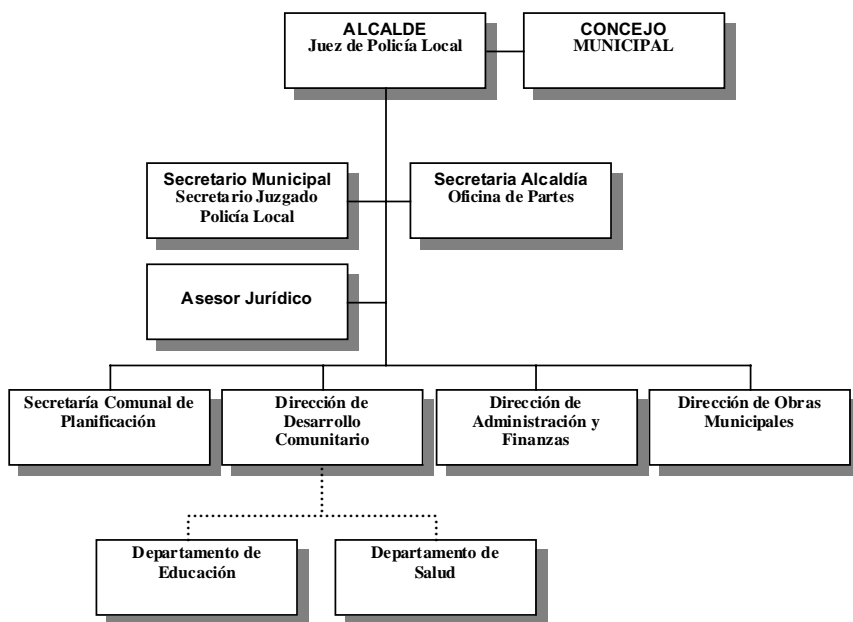
A continuación, se describe la institucionalidad de los municipios de Alhué, Lampa y El Bosque y las recomendaciones que derivaron del programa CED / BID y que se han expresado tanto en las estrategias ambientales comunales y ordenanzas ambientales diseñadas.

3.1. Municipio de Al hué

a) Organización interna y recursos

La organización interna del municipio está compuesta por una estructura formal en base a divisiones que reportan a su autoridad central que es el Alcalde y de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (LOCM) para comunas con menos de 100.000 habitantes.

El organigrama del municipio de Alhué es el siguiente:



En el organigrama se observa la existencia de elementos de línea a través de 4 divisiones que corresponden a la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Administración y Finanzas, y Dirección de Obras Municipales (DOM). A éstos se agregan los Departamentos de Salud y Educación que, si bien no están establecidos con dependencia formal en la LOCM, mantienen una dependencia administrativa de la estructura municipal, particularmente de la DIDECO.

El Juzgado de Policía Local tampoco está dentro de las dependencias establecidas en la LOCM. La relación que existe entre el Juez de Policía Local y el Alcalde es administrativa. El Juez de Policía Local funciona en recintos municipales, equipados con recursos municipales y trabaja con funcionarios que el municipio le asigna. Su mayor vínculo con el municipio está dado por la aplicación de multas que van en su gran mayoría en directo beneficio municipal.

Los elementos de apoyo están constituidos principalmente por el Secretario Municipal, una Secretaria de Alcaldía –que es a la vez la Oficina de Partes– y el Asesor Jurídico.

La organización municipal tiene una estructura ordenada en base a separación de funciones, con un acento jerárquico marcado. Es decir, todo

lo resuelve finalmente el Alcalde, con la consiguiente recarga de trabajo administrativo (firma de decretos, resoluciones y correspondencia), aspectos que le restan tiempo a la labor directiva.

La cantidad de funcionarios municipales alcanza a un total de 23 distribuidos de la siguiente manera:

Tipo	Número Funcionarios
Funcionarios de Planta	18 (*)
Funcionarios a Contrata	2
Funcionarios a Honorarios	4
Total	24

(*) Sólo 15 cargos están provistos, encontrándose 3 vacantes.
Fuente: Dirección de Administración y Finanzas Municipio de Alhué, 1999.

Los funcionarios de planta se distribuyen en las siguientes categorías:

Tipo	Número Funcionarios
Directivos y Profesionales	4
Técnicos	2
Administrativos	5
Auxiliares	4
Total	15

Fuente: Dirección de Administración y Finanzas Municipio de Alhué, 1999.

El presupuesto municipal para el año 1999 alcanzó a poco más de \$ 425 millones (unos US\$ 850 mil al año). De este total más del 58% corresponde a recursos aportados por el Fondo Común Municipal (FCM).

Debido a las restricciones presupuestarias del municipio, que se reflejan en carencia de personal, la institucionalidad funciona con algunas particularidades:

- El rol de Juez de Policía Local lo realiza el Alcalde en forma paralela a su cargo. En su ausencia, la función la desempeña el Secretario Municipal.
- El cargo de Director de Obras Municipales es ejercido por un arquitecto que posee contrato a honorarios por una jornada semanal de 12 horas, lo que determina que concentre su labor en un día a la semana y que preste, eventualmente, servicios de apoyo los fines de semana.
- La asesoría jurídica se realiza a través de un contrato de 8 horas mensuales, lo que implica una visita dos veces al mes.

b) Estilo de gestión

El municipio de Alhué se caracteriza por ser una instancia referente de la comunidad en la que se inserta. Es el lugar donde se canalizan todas las inquietudes y problemas de la comunidad, por lo tanto se observa una tendencia a actuar frente a demandas declaradas que tienen mayoritariamente un sesgo social (vivienda, educación, salud, desempleo, etc.).

Por tratarse de una comuna rural con altos niveles de pobreza, las necesidades de infraestructura son importantes (puentes, saneamiento básico, electrificación, comunicaciones, etc.). En este escenario, el municipio se aboca preferentemente a responder y resolver demandas que lo sobrepasan ampliamente. Por ello, existen en la comuna numerosos proyectos específicos de asistencia donde participan servicios públicos del nivel central, regional y provincial, tales como fomento al desarrollo productivo, programa de electrificación rural, programa de agua potable rural, programa de mejoramiento urbano, programa de pavimentos participativos, programa de generación de empleo, proyectos INDAP, proyectos FOSIS, proyecto de apoyo a pequeños empresarios, proyecto de desarrollo turístico, programas del Servicio País, entre otros. Sin embargo, ninguno de ellos genera en la práctica impulsos permanentes de creación de capacidades al interior del municipio, sino que, en general, corresponden a cooperaciones externas.

Dentro de este contexto, y considerando la percepción de los propios funcionarios municipales de Alhué, las principales fortalezas y debilidades del municipio son:

Fortalezas

- Disponibilidad de un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) elaborado por el municipio durante el año 1999. Esto constituye un elemento relevante para el desarrollo institucional ya que se han definido la imagen objetivo y los elementos necesarios para llegar a construir el municipio que quiere la comunidad.
- El desarrollo del PLADECO tuvo como principal característica la incorporación de la participación de todos los actores relevantes para la comunidad, lo que ha permitido validar y difundir sus contenidos y alcances.
- Los aspectos ambientales han sido recogidos en el PLADECO como un elemento destacado, a pesar de existir claramente otros aspectos considerados por el municipio como de mayor prioridad. Esta decisión estratégica ha sido posible en el entendimiento de que los problemas ambientales que la comunidad percibe están directamente vinculados a su calidad de vida y desarrollo local y, por lo tanto, responden a necesidades básicas que deben ser abordadas de manera integral.
- Desde el punto de vista de la gestión, la estructura organizacional de cualquier institución debe dar respuesta a las definiciones estratégicas que ésta se ha dado: “La estructura sigue a la estrategia”. Por ello, una de las fortalezas más importantes que el municipio posee es la disponibilidad de una Estrategia Ambiental Comunal, sustancialmente coincidente con las definiciones del PLADECO.
- La gestión del municipio se caracteriza por el estilo que aportan profesionales jóvenes con gran vocación de servicio, entrega e interés por abordar la gestión municipal de manera más integral. En este mismo sentido, una de las fortalezas reconocidas por los funcionarios municipales es la buena disposición, la apertura y el buen clima laboral.

Debilidades

- Un elemento relevante y determinante para la gestión del municipio de Alhué es la carencia de recursos físicos (espacios y oficinas reducidas), económicos (presupuesto de operación escaso) y humanos (personal profesional insuficiente y buena parte de ellos pertenece a programas especiales de apoyo con límites fijos de tiempo de operación).
- La disponibilidad tecnológica y de comunicaciones es pobre o directamente inexistente. Se dispone sólo de dos líneas telefónicas para todo el

municipio, acceso a Internet en algunos equipos y sólo 6 estaciones de trabajo operativas (de un total de 12) que no están en red.

- Se reconoce que la gran cantidad de demandas de la comunidad provoca que el escaso personal se dedique a múltiples temas y se aparte de su trabajo principal.
- La relación de los funcionarios con el Concejo Municipal es inexistente, informándose de sus decisiones sólo por el Alcalde. Paradójicamente, las resoluciones de este Concejo sí afectan su trabajo diario.
- Respecto a las labores de apoyo interno que presta la Dirección de Administración y Finanzas, éstas se centran en cumplir con las obligaciones y responsabilidades que se le exigen, sin que exista una visión de entregar un servicio para un cliente interno.
- En relación a la existencia o conformación de un equipo de trabajo, se estima que es aún incipiente, existiendo más bien una reunión de coordinación y de información, antes que de construcción de un proyecto común. La elaboración del PLADECO ha puesto de manifiesto esta necesidad y se observa una preocupación por el tema.
- Existe la percepción de que se trata de un municipio con una gran cantidad de proyectos piloto funcionando en la comuna a través de programas de intervención temática específicos. Este hecho repercute en la organización interna del municipio, ya que algunos directivos destinan gran cantidad de tiempo a participar en estas iniciativas como contrapartes, supervisores, para consultas y acompañamiento, etc. Existe una tendencia a la “sobreintervención”, con la consiguiente recarga de conversaciones de distintos temas con distintos interlocutores.
- Por otra parte, el personal profesional no es originario de la comuna, por lo que los cargos son provistos por personas que residen fuera de ella y que generalmente trabajan en Alhué de lunes a viernes. Esta situación genera desgaste por el traslado, separación de la familia y bajo nivel de remuneraciones. Por consiguiente, el personal profesional más joven o con mayores posibilidades de inserción laboral, rota con frecuencia.
- Respecto de la capacitación de funcionarios directivos, profesionales, técnicos y administrativos ésta es muy escasa o inexistente, lo cual hace menos atractivo el desempeño laboral.
- En lo relativo al conocimiento técnico para abordar el tema ambiental, se define como escaso o muy insuficiente.

c) Recomendaciones para el Fortalecimiento Institucional

El municipio de Alhué enfrenta serias limitaciones para abordar las tareas que la LOCM le encomienda. Por tanto, se avanza lentamente buscando recursos adicionales y oportunidades de proyectos externos. En este sentido, la gestión municipal ha resultado exitosa en la obtención de numerosos programas piloto que, sin duda, contribuyen al desarrollo de la comuna.

Sin embargo, estas intervenciones no reemplazan la reducida capacidad instalada en el municipio. Por lo tanto, en el marco del programa CED/BID se ha realizado una serie de recomendaciones generales y específicas orientadas a implementar un proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental municipal, teniendo como resultado una serie de nuevas iniciativas de mayor alcance.

Recomendaciones Generales

- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo. El tema es aún incipiente, pese a que el personal se encuentra abierto a la idea, por lo cual requiere de apoyo experto con técnicas que le permitan manejar mejor su cotidianidad.
- Fortalecer el apoyo tecnológico y comunicacional. A pesar de que esto involucra recursos y eso es una seria limitación, es altamente recomendable que se mejoren las comunicaciones y las estaciones de trabajo con que cuenta el municipio.
- Fortalecer las habilidades de liderazgo de sus directivos.
- Incorporar el concepto de cliente interno en las prestaciones que realice la Dirección de Administración y Finanzas. Este aspecto obedece a las técnicas modernas de gestión y que permiten facilitar el desempeño de las unidades que dan servicios directos a los beneficiarios.
- Mejorar la comunicación interna y externa que realiza el municipio, explicitando la manera en que se gestionan las cosas. Este punto se refiere a la dificultad que existe en equilibrar una realidad comunal como la presente en Alhué, en que existe una comunidad necesitada de muchos elementos de infraestructura y servicios básicos, lo que la hace ejercer una gran presión sobre el municipio y a la vez generar grandes expectativas sobre el resultado de sus demandas. Frente a ello, el municipio debe

desarrollar una comunicación veraz y realista que le permita hacerse cargo de las necesidades de su comuna, pero informando a la vez de las limitaciones a que se enfrenta.

- Incentivar el mejor desempeño de los puestos de trabajo administrativo a través de capacitación en temas que le permitan realizar mejor su trabajo (atención de público, manejo de información y archivo, creación de bases de datos, etc.).
- Fortalecer el proceso de participación ciudadana, aspecto que le permite conocer, acercarse a su comunidad y a la vez dar validez y respaldo a los proyectos que presente.
- Fortalecer el proceso de planificación comunal. Se refiere a que frente a la demanda permanente de la comunidad, es natural la tendencia a la reacción antes que a la planificación. Sin embargo, es necesario contar con este ejercicio de análisis estratégico, a fin de construir la visión de comuna que se desea.
- Poner en marcha un proceso interno de evaluación y seguimiento de los proyectos y actividades realizados, con el fin de incorporar un aprendizaje y mejorar los aspectos deficientes.
- Orientar las asesorías que el municipio haya recibido no sólo a la elaboración de productos y servicios expertos, sino a dejar algunas capacidades instaladas en el municipio para fortalecer las competencias de aprendizaje y de réplica de aquellos que resulten positivos.

Recomendaciones Específicas

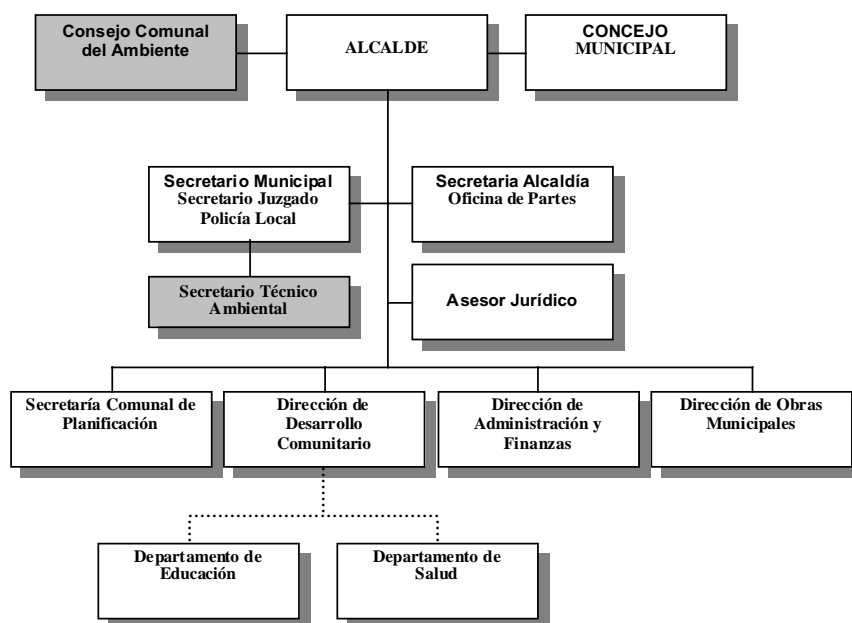
La gestión ambiental en el municipio de Alhué es incipiente. Por ello, las recomendaciones apuntan a la incorporación de innovaciones en el estilo de gestión interna y externa del municipio, las que se expresan en detalle en la Estrategia Ambiental Comunal y Ordenanza Municipal sobre Gestión Ambiental Local.

La idea central de la gestión ambiental municipal es, por una parte, lograr la correspondencia entre la gestión ambiental nacional / regional y el nivel municipal; y, por otra parte, canalizar la participación ciudadana en el espacio más cercano a la comunidad.

Para el caso específico de Alhué, la alternativa de organización municipal se sustenta en el organigrama ya existente más la creación de dos nuevas

instancias: a) el Secretario Técnico Ambiental, y b) el Consejo Comunal del Ambiente. Dada las limitaciones propias del municipio, la incorporación del primer cargo se recomendó sea dependiente del Secretario Municipal, ya que ejerce funciones de coordinación interna y externa por sobre la sectorialidad de cada unidad municipal. En el caso del Consejo Comunal del Ambiente se trata de una instancia asesora del Alcalde formada por representantes de la comunidad y del sector privado de la comuna, a fin de que permita entregar sus aportes a la implementación y seguimiento de la Estrategia Ambiental Comunal.

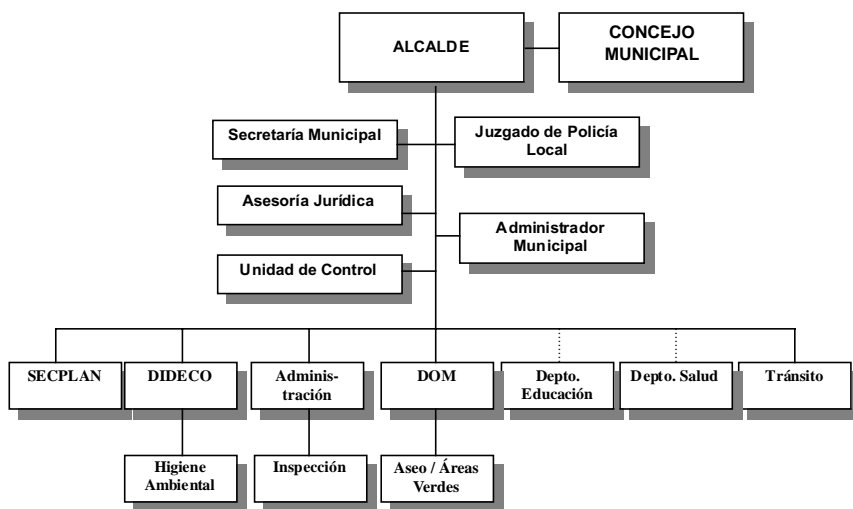
El siguiente organigrama presenta la alternativa institucional definida para el municipio de Alhué:



3.2. Municipio de Lampa

a) Organización interna y recursos

La institucionalidad del municipio de Lampa se ajusta a lo especificado en la LOCM y su organización interna es la siguiente:



En el organigrama anterior se observa la existencia de elementos de línea que reportan al Alcalde a través de siete Direcciones municipales: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Obras Municipales (DOM), Desarrollo Comunitario (DIDECO), Administración y Finanzas, Tránsito, Educación y Salud. Al igual que en el caso del municipio de Alhué, Salud y Educación dependen de la Corporación Municipal de Desarrollo Social y sólo se vinculan con el municipio en términos administrativos.

Los elementos de apoyo están constituidos principalmente por la Secretaría Municipal, la Unidad de Control Interno y la Unidad de Asesoría Jurídica. A esto se debe agregar la figura instaurada del Administrador Municipal.

La cantidad de funcionarios municipales alcanza a un total de 78, distribuidos de la siguiente manera:

Tipo	Número Funcionarios
Funcionarios de Planta	45
Funcionarios a Contrata	21
Funcionarios a Honorarios	12
Total	78

Fuente: Secretaría Comunal de Planificación Municipio de Lampa, 1999.

Los funcionarios se distribuyen en las siguientes categorías:

Categoría	Número Funcionarios
Directivos	10
Profesionales	10
Técnicos	3
Administrativos	48
Auxiliares	7
Total	78

Fuente: Secretaría Comunal de Planificación Municipio de Lampa, 1999.

El presupuesto municipal para el año 1999 alcanzó a cerca de \$ 1.400 millones (unos US\$ 2,8 millones al año). De este total, el 22% corresponde a recursos aportados por el Fondo Común Municipal (FCM).

b) Estilo de gestión

Actualmente el Municipio de Lampa se encuentra elaborando el PLADECO con un horizonte de 10 años. Este trabajo está siendo desarrollado con el apoyo de especialistas de la Universidad de Chile, quienes han utilizado una metodología orientada a definir la identidad local.

Uno de los aspectos relevantes del PLADECO es la incorporación de la Estrategia Ambiental Comunal diseñada en el marco del programa CED/BID, junto a otros aspectos prioritarios. Esta acción cobra doble importancia, ya que por una parte valida el proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental y por otra hace posible destacar la temática ambiental en el diseño institucional del municipio.

Un elemento determinante para la gestión del municipio de Lampa es la carencia de recursos financieros. Respecto de los recursos humanos, si bien el personal profesional y técnico es insuficiente, la situación no es inmovilizante. La disponibilidad tecnológica y de comunicaciones es pobre o insuficiente, según las diferentes unidades municipales.

El municipio tiene una estructura organizada en base a las funciones, con un claro acento en el elemento jerárquico. Esta estructura tiende a generar temas estancos o concentrados en alguna unidad o dirección, sin que se logre la transversalidad.

Las principales fortalezas y debilidades del municipio, identificadas por los mismos funcionarios municipales, son las siguientes:

Fortalezas

- El Alcalde ejerce un liderazgo importante en la comunidad, con un estilo cercano, empático y afectivo.
- La realización del PLADECO constituye un paso importante en la construcción de una visión de comuna que se quiere alcanzar. Esto es coincidente con el lema del municipio: “AIRES NUEVOS Y BUENA TIERRA”.
- La comunidad ha incrementado su participación en temáticas ambientales, preocupándose por su calidad de vida.
- En general el clima interno de trabajo es satisfactorio, con buena disposición del personal.
- Es posible sostener que en el municipio de Lampa se cuenta con los recursos humanos calificados para enfatizar el desarrollo de los temas ambientales. La oferta institucional de servicios ambientales, aún con las limitaciones que se mencionaron, cuenta con personal que en diferentes grados está sensibilizado con la temática y tiene la capacidad de potenciar el trabajo que realiza.

Debilidades

- Es un municipio sobrepasado por las demandas de la comunidad, con un fuerte énfasis en el hacer por sobre la planificación. Se estima que la ausencia de un proceso de planificación sistemático cruza todo el municipio.
- A lo anterior contribuye la falta de sistematización de las experiencias e intervenciones municipales y la carencia de información ordenada y/o bases de datos.

- Respecto de la gestión municipal, la presión generada por las demandas de la comunidad hace que se priorice el accionar por sobre la eficiencia en la intervención.
- La proporción de profesionales y técnicos en la dotación municipal es baja, lo que genera que los directivos y administrativos suplan tareas de profesionales.
- Esta orientación a la tarea no deja tiempo para la coordinación y comunicación adecuadas de los funcionarios y de sus directivos, limitándose a reuniones individuales con el Alcalde o a coordinaciones para temas puntuales.
- La plataforma tecnológica en cuanto equipos y comunicación es limitada, y en algunos casos se subutiliza el potencial de las estaciones de trabajo.
- La gestión de las diferentes unidades del municipio obedece en general a un esquema funcional, de segmentación de tareas y acento jerarquizado. En este modelo se observa la carencia de elementos de gestión moderna.
- La capacitación de los funcionarios y directivos es escasa, lo que impide el estímulo al desarrollo funcionario.
- Los problemas de coordinación y de comunicación internos han sido relevados como importantes por los funcionarios, estimando que esta desinformación se da también hacia la comunidad.
- El estilo de liderazgo que ejerce el Alcalde hace que los vecinos le soliciten muchos beneficios o acciones en forma directa, las que podrían requerir en las instancias municipales destinadas a ello.
- Las particularidades territoriales y ambientales de la comuna, con una gran diversidad de ambientes y usos del suelo, generan dificultades para la gestión de temas tales como localización industrial, saneamiento básico, control de contaminación de aguas superficiales y deterioro de áreas de valor ambiental como la Laguna de Batuco, entre otros.
- La disponibilidad de personal profesional y técnico es notablemente mayor que en otros municipios de similares características, a pesar de que por cierto no es la ideal. Las dificultades se perciben por la vía de la disponibilidad de recursos tecnológicos, económicos y financieros frescos.

c) Recomendaciones para el Fortalecimiento Institucional

Recomendaciones Generales

- Desarrollar e instalar en la cotidianeidad del municipio de Lampa, los procesos de planificación relativos a todos los ámbitos de su gestión (estratégica, presupuestaria, operativa, etc.) de manera de incorporarla como una práctica común.
- Producto de esta planificación es más fácil acordar prioridades para los distintos procesos internos del municipio y unidades o direcciones que es necesario apoyar (en especial aquellos que son generadores de recursos).
- En ese mismo sentido, se recomienda la formalización de instancias de seguimiento y control de las acciones que se realizan, para ir generando información que permita fortalecer el proceso de toma de decisiones.
- Reforzar el proceso de participación ciudadana, para lo cual se cuenta con el aval de la buena acogida que existe en la comunidad, de manera de conocer con mayor precisión sus necesidades y sus fundamentos. De este modo, es factible retroalimentar las intervenciones municipales, por una parte y, por otra, validarlas frente a la comunidad, entregándoles un sentido de mayor realidad.
- Estas instancias o medios de comunicación con la comunidad permiten que ella esté más informada de las actividades que realiza el municipio, de los tiempos y procesos involucrados y las posibilidades concretas de solución de sus demandas.
- El proceso de comunicación y coordinación interna ha sido relevado al interior del municipio como insuficiente, por lo que se recomienda fortalecerlo a través de capacitación y desarrollo de habilidades que permitan avanzar en la constitución de equipos de trabajo y en una orientación a la obtención de objetivos, por sobre un enfoque administrativo de los cargos.
- Reforzar el uso de la tecnología de manera de extraer todo su potencial y así aumentar la productividad de las estaciones de trabajo. Dado que existe escasez de personal profesional y técnico en el municipio, es conveniente utilizar la tecnología para realizar el trabajo administrativo y rutinario, liberando tiempo para otras funciones.

- Capacitar a los directivos en técnicas y herramientas de gestión, de manera de mejorar el proceso de toma de decisiones, la planificación estratégica, técnicas de negociación, manejo de conflictos y supervisión de personal, entre otros aspectos.

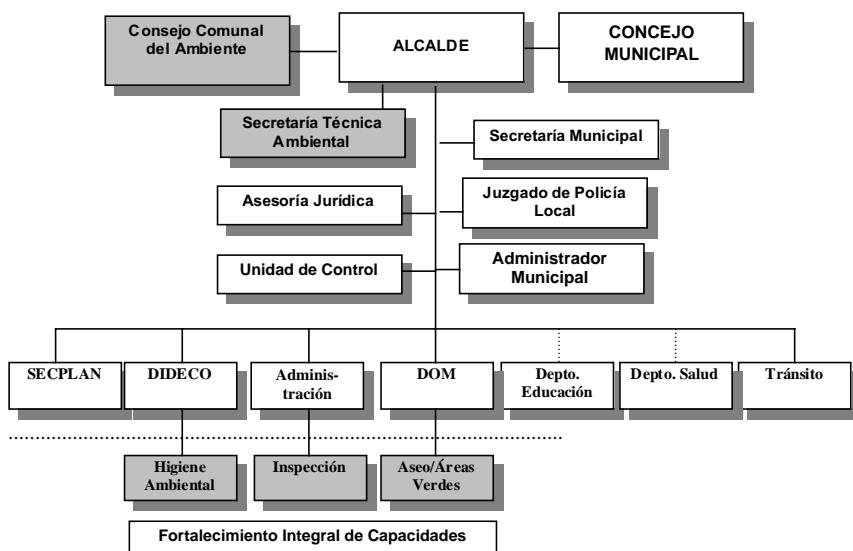
Recomendaciones Específicas

La incorporación de una institucionalidad ambiental al interior del municipio, ha sido prevista como la mantención de las instancias existentes potenciadas por una unidad de nivel estratégico y otra de apoyo sistemático a la toma de decisiones del Alcalde en materias ambientales.

Al igual que en el caso del municipio de Alhué, se enfatiza la transversalidad de la gestión ambiental y la necesaria coordinación y trabajo multisectorial que se debe implementar no tan sólo para llevar adelante la Estrategia Ambiental Comunal, sino también tareas fundamentales asociadas al PLADECO y a la elaboración de un Plan Regulador Comunal para Lampa.

El municipio de Lampa ha tomado la decisión de incorporar una Unidad de Medio Ambiente bajo la figura de la Secretaría Técnica Ambiental dependiendo directamente del Alcalde. Es importante destacar que el organigrama actual del municipio contempla unidades que ejercen funciones ambientales (Higiene Ambiental, Inspección, Aseo y Areas Verdes), las cuales fortalecen sus alcances en directa coordinación con la Secretaría Técnica Ambiental.

Además, la alternativa de organización institucional contempla la creación del Consejo Comunal del Ambiente como órgano asesor del Alcalde y de la Secretaría Técnica a fin de dar seguimiento a la puesta en marcha de la Estrategia Comunal Ambiental, instancia que está siendo discutida en el marco de la elaboración de la Ordenanza de Participación Ciudadana. El organigrama propuesto es el siguiente:



3.3. Municipio de El Bosque

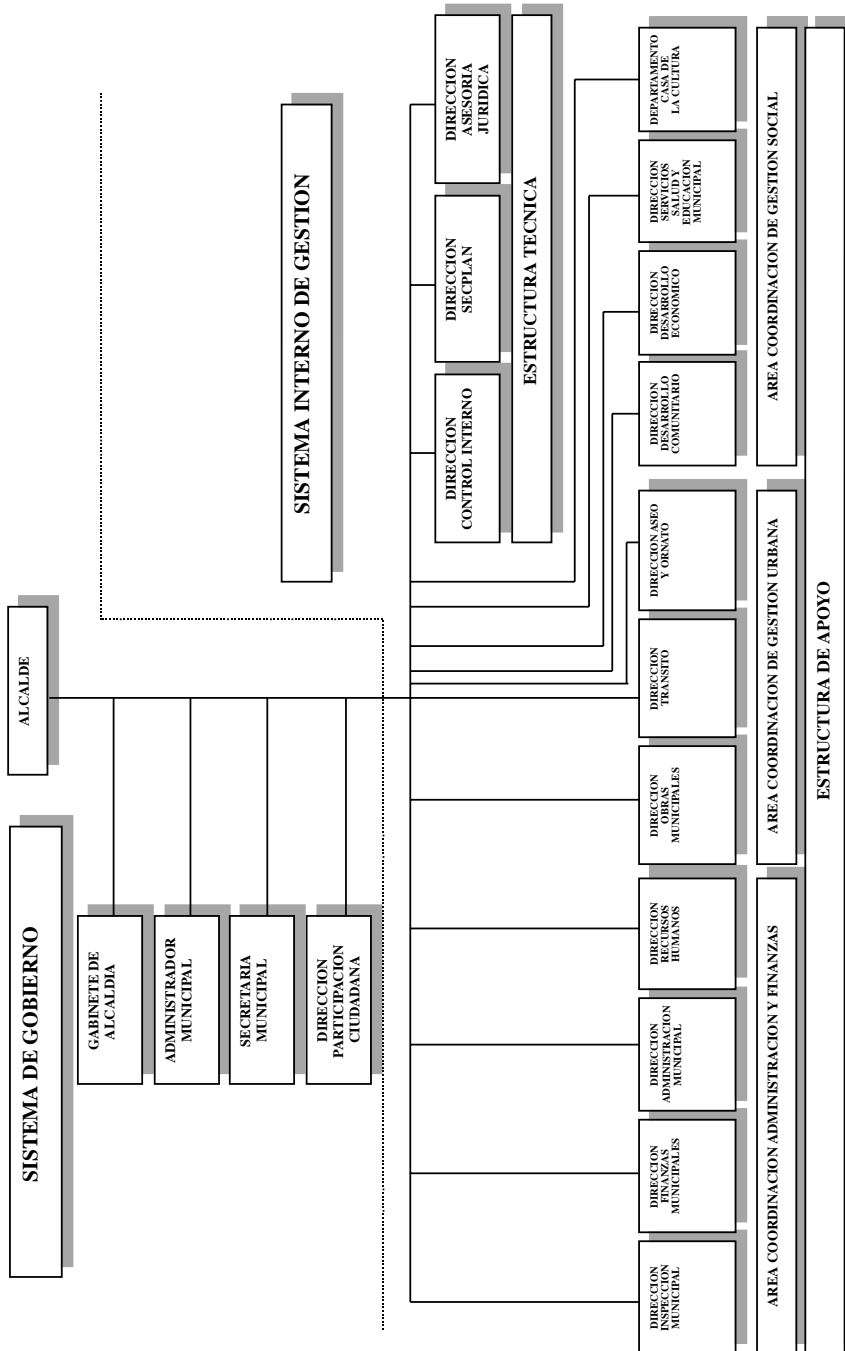
a) Organización Interna y Recursos

A diferencia de los municipios anteriores, la organización interna del municipio de El Bosque obedece a lo establecido en la LOCM para comunas con más de 100.000 habitantes.

Durante 1999 el municipio de El Bosque se abocó a la elaboración de un nuevo Reglamento de Estructura, Funciones y Coordinación, así como también a la elaboración de la Ordenanza de Participación Ciudadana.

El nuevo Reglamento Interno da cuenta de la Estructura Municipal, del Sistema de Gobierno y del Sistema Interno de Gestión.

Para efectos prácticos, la estructura municipal de El Bosque se conforma de 18 unidades que dependen del Alcalde, según lo muestra el siguiente organigrama general:



En el organigrama anterior se observa la existencia de elementos de línea que reportan al Alcalde a través de 18 Direcciones, de las cuales dependen diversos departamentos y oficinas. Asimismo, para efectos de un adecuado funcionamiento de las distintas Direcciones, Departamentos y Oficinas, la estructura municipal cuenta con:

- Un **Sistema de Gobierno**, formado por el Alcalde, el Administrador Municipal, la Secretaría Municipal y la Dirección de Participación Ciudadana.
- Un **Sistema Interno de Gestión**, formado por una **Estructura Técnica** (Dirección Secretaría Comunal de Planificación, Dirección Asesoría Jurídica y Dirección Control Interno) y una **Estructura de Apoyo**. Esta última formada por:
 - **Área de Coordinación Administración y Finanzas** (Inspección Municipal, Finanzas, Administración y Recursos Humanos).
 - **Área de Coordinación Gestión Urbana** (Obras Municipales, Tránsito y Aseo y Ornato).
 - **Área de Coordinación Gestión Social** (Desarrollo Comunitario, Desarrollo Económico, Servicios de Salud y Educación y Casa de la Cultura).

Además, el Reglamento Interno del municipio incorpora una instancia administrativa de coordinación denominada **Comité Técnico Administrativo** constituido por el conjunto de los Directores Municipales y presidido por el Alcalde, y un **Comité Ejecutivo Municipal** integrado por los siguientes Directores: Administrador Municipal, Secretario Municipal, Secretario Comunal de Planificación, Asesor Jurídico, Director de Control, y Jefes de las Áreas de Coordinación (Administración y Finanzas, Gestión Urbana y Gestión Social).

La cantidad de funcionarios municipales alcanza a un total de 376, distribuidos de la siguiente manera:

Tipo	Número Funcionarios
Funcionarios de Planta	232
Funcionarios a Contrata	61
Funcionarios a Honorarios	66
Otros Funcionarios	17
Total	376

Fuente: Dirección de Recursos Humanos Municipio de El Bosque, 1999.

Los funcionarios se distribuyen en las siguientes categorías:

Tipo	Número Funcionarios
Directivos	20
Profesionales	91
Técnicos	67
Administrativos	116
Auxiliares	82
Total	376

Fuente: Dirección de Recursos Humanos Municipio de El Bosque, 1999.

El presupuesto municipal para el año 1999 alcanzó a poco más de \$ 5.300 millones (unos US\$ 10,6 millones al año). De este total, más del 65% corresponde a recursos aportados por el Fondo Común Municipal (FCM).

b) Estilo de gestión

El municipio de El Bosque lleva desarrollando, desde el año 1994, un trabajo sostenido de fortalecimiento institucional orientado a construir un sistema interno de gestión que logró materializarse en 1999.

En este sentido, ha incorporado elementos de la gestión moderna, como es el de asignar al cargo de administrador municipal un rol gerencial que permite fortalecer el papel directivo del Alcalde. Por otra parte, en esa línea se enmarca la creación del Comité Técnico Administrativo, orientado a ejercer una gestión colegiada de los Directivos y el Alcalde. Es una instancia de coordinación y apoyo al proceso de toma de decisiones.

El municipio de El Bosque presenta ciertos aspectos distintivos:

- Se trata de una comuna “joven” o de reciente creación (1981), que debió hacerse cargo de problemas asociados a la instalación de asentamientos provenientes de erradicaciones de población existentes en otras comunas.
- Al momento de su creación, el personal que se incorporó al municipio tenía gran experiencia en el mundo de las organizaciones no gubernamentales y muy poca como funcionarios municipales. En general, los pocos que la poseían se incorporaron a las unidades de apoyo (administración, finanzas, recursos humanos, servicios).
- Desde sus inicios, el municipio tomó la opción estratégica de establecer un fuerte énfasis en fortalecer la participación comunitaria.
- El personal del municipio, en general, presenta motivación y entusiasmo por lo que realiza, a pesar de que no existe una vinculación entre desempeño y remuneraciones.

Dentro de ese contexto y considerando la opinión de los propios funcionarios del municipio, las principales debilidades y fortalezas que presenta actualmente el municipio de El Bosque son las siguientes:

Fortalezas

- El municipio construyó en 1994 un primer PLADECO y actualmente cuenta con el correspondiente al período 1999-2002, lo que constituye un avance importante en la construcción de la imagen objetivo del municipio.
- Este proceso se llevó a cabo con una gran participación de la comunidad a través de la instalación de mesas de trabajo en 6 sectores y 53 barrios. Para realizar esta labor, el municipio requirió del trabajo en terreno de casi la totalidad de sus funcionarios, lo que permitió un mayor acercamiento y de una mejor comprensión de las necesidades e inquietudes de los vecinos. Esto fue particularmente importante para aquellos funcionarios que no están frecuentemente en contacto con la comunidad.

- Cabe resaltar que el tema ambiental ha sido recogido en el PLADECO como una directriz estratégica para la comuna, en conjunto con otros aspectos prioritarios.
- El municipio posee como fortaleza su énfasis en la participación y la buena convocatoria de las organizaciones de base y juntas de vecinos. En general, la respuesta de los vecinos y de la comunidad es positiva, logrando su participación activa en temas de interés municipal y comunitario.
- En parte debido a la capacitación y apoyos externos que se han contratado y también gracias a la preocupación de los profesionales de las diferentes áreas y direcciones, el proceso de planificación –en especial el de planificación presupuestaria– está internalizado en todos los estamentos del municipio.
- Los estilos de trabajo y actitudes diversas que se configuraron al inicio del municipio, se han entrelazado paulatinamente, logrando en la actualidad una mejor compenetración para formar una cultura propia.

Debilidades

- El modelo interno de gestión del municipio aún requiere ajustes para que realmente sea operativo. Su diseño conceptual ha sido aceptado en términos generales, pero la puesta en práctica ha resultado lenta y compleja, debido a que no han recibido apoyo para realizar la intervención y a que no cuentan internamente con todas las experticias que se requieren para su instalación.
- Se percibe cierta dificultad para tomar decisiones en el equipo ejecutivo, ya que se privilegia un proceso muy informado y colegiado, por sobre uno orientado a la acción.
- El tema de la deficiente coordinación cruza todos los niveles, evidencian-do la necesidad de contar a nivel profesional y directivo, con técnicas que permitan alcanzar aspiraciones relativas al desarrollo de trabajo en equipo, reforzamiento del liderazgo, comunicación para la acción, uso eficiente del tiempo, orientación al cliente, etc.
- En esa misma línea se observa que el uso de la tecnología disponible en el municipio está por debajo de su potencial, no existiendo una asociación directa entre tecnología y mejoramiento de una estación de trabajo. Aque-

llos funcionarios o unidades que quieren utilizar más intensamente el equipo que tienen, se encuentran con resistencias al uso más intensivo de parte de otros funcionarios o bien a que las otras unidades no cuentan con la cantidad de estaciones necesarias.

- En general, el equipo de profesionales y técnicos del municipio se siente respaldado por el Alcalde, quien ejerce un liderazgo externo relevante en la comunidad y que al interior del municipio es percibido como cercano y querido.
- Respecto a las labores internas de apoyo al trabajo de las áreas y direcciones, que en este caso prestan las unidades de Administración y Finanzas, ha habido un avance en la disminución de tiempos de respuesta y de entrega de servicios así como de una buena generación de información para la toma de decisiones. Sin embargo, aún queda por lograr una mayor internalización del concepto de cliente interno y no sólo de eficiencia en el trabajo.
- En relación a la existencia o conformación de un equipo de trabajo se estima que ésta es aún muy incipiente, existiendo más bien un esfuerzo de coordinación y de intercambio de información, antes que de construcción de un proyecto común. En general, los profesionales de las diferentes direcciones se coordinan para actividades o proyectos específicos. Sin embargo, el tema es manifestado por los funcionarios como una preocupación importante, sin que hasta ahora se haya realizado capacitación específica en esta materia. No obstante lo anterior, se han conformado mesas de coordinación en dos áreas temáticas. Estas mesas de diálogo han generado resultados aún menores, pero son el inicio de un proceso que podría crecer y tener impactos mayores.
- Respecto de la capacitación de funcionarios directivos, profesionales, técnicos y administrativos ésta es muy escasa en el desarrollo de habilidades y en temas de gestión, orientándose más bien a aspectos técnicos (adquisición de conocimientos), lo que parece contradecir la tendencia manifestada por el nuevo reglamento interno que pone énfasis en la gestión.

c) Recomendaciones para el Fortalecimiento Institucional

Sin lugar a dudas el municipio de El Bosque dista mucho de los municipios de Lampa y Alhué en cuanto a recursos y nivel de organización

interna. Sin embargo, los problemas de gestión siguen siendo similares, en escalas distintas, pero sustancialmente coincidentes. Es así como el tema de la gestión municipal es el centro de las recomendaciones generales y específicas.

Recomendaciones Generales

- Se requiere desplegar a plenitud el modelo de gestión interna del municipio, con especial énfasis en las áreas de coordinación de gestión urbana y social.
- A la par con el proceso de despliegue institucional, se deben realizar esfuerzos de capacitación de los funcionarios municipales en fortalecimiento de habilidades para la gestión integrada, punto focal para cualquier desarrollo de las capacidades de gestión ambiental local.
- Se requiere fortalecer los conocimientos y habilidades de comunicación, resolución de conflictos, negociación y toma de decisiones en el nivel ejecutivo y directivo. El modelo de gestión interna es un esfuerzo importante realizado por el municipio; sin embargo, su difusión a nivel interno todavía es débil, en gran parte debido al fuerte acento conceptual del trabajo. Hacer que este modelo se transforme en una percepción que pueda ser integrada al trabajo cotidiano del municipio es un desafío todavía vigente.
- Se requiere fomentar el uso de la tecnología disponible en el municipio. En general, el municipio cuenta con una buena plataforma tecnológica; sin embargo, no es utilizada a cabalidad por sus usuarios, perdiendo una oportunidad de reducir los tiempos que toma el trabajo administrativo y repetitivo para destinarlo a actividades de mayor valor agregado.
- Se requiere incorporar el concepto de cliente interno en las prestaciones que realizan las unidades de soporte interno tales como Administración, Finanzas y Recursos humanos.

Recomendaciones Específicas

La complementariedad que otorga la estructura municipal al modelo de gestión ambiental basado en la transversalidad, participación y

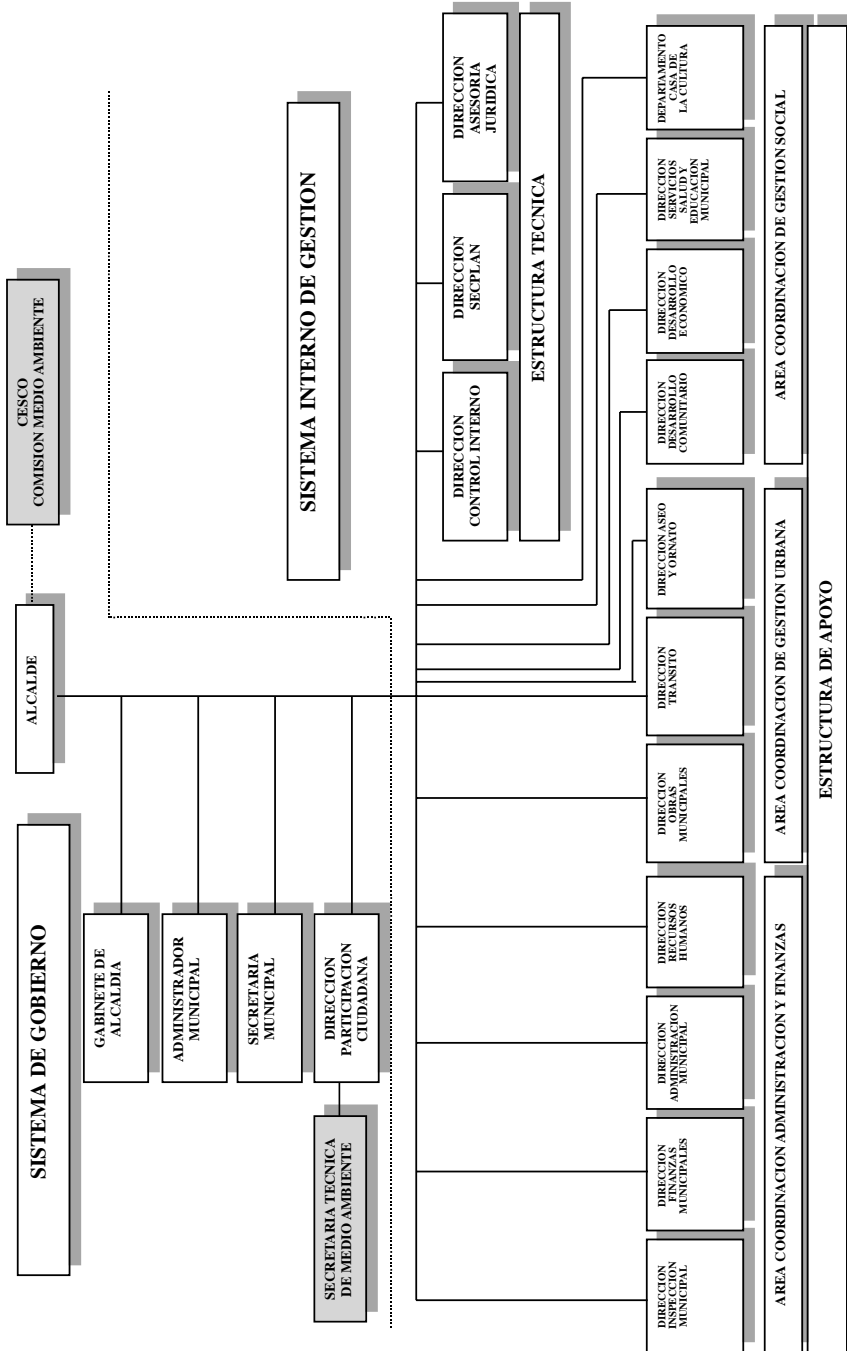
multisectorialidad, es uno de las potencialidades más relevantes que presenta el municipio de El Bosque.

Si bien se consideró en un principio la incorporación de una Secretaría Técnica Ambiental en directa dependencia del Administrador Municipal o Gerente Interno, finalmente se consideró oportuno y práctico hacerlo en la Dirección de Participación Ciudadana. Con todo, la Secretaría Técnica Ambiental se enmarca en el Sistema de Gobierno del Municipio, lo que le otorga un alcance global que permitirá dar cuenta de las directrices estratégicas contenidas tanto en el PLADECO como en la Estrategia Comunal Ambiental.

Por otro lado, el municipio de El Bosque cuenta con importantes unidades operativas vinculadas con el medio ambiente. Al respecto, destacan el Departamento de Higiene y Control Ambiental y la Dirección de Aseo y Ornato, donde se gestionan los temas de residuos sólidos y áreas verdes. Es probable que estas unidades tengan un desarrollo más importante a partir de la puesta en marcha de los programas contenidos en el Plan de Acción Ambiental y requieran de mayor coordinación por parte de la Secretaría Técnica Ambiental.

En el caso de la creación de una instancia asesora del Alcalde con participación de la comunidad y sector productivo local, el municipio de El Bosque ha acogido la alternativa de incorporar en el Consejo Económico y Social (CESCO) una comisión de trabajo permanente vinculada a los temas ambientales.

En definitiva, la alternativa de institucionalidad ambiental del municipio de El Bosque se muestra en el siguiente organigrama síntesis:



Capítulo III

Caracterización de la Situación Actual y Futura de la Institucionalidad Ambiental Municipal¹

¹ Fernando Toledo, abogado.

1. Introducción

La gestión ambiental se define como un proceso para la toma de decisiones relacionadas con el apropiado uso de los recursos y el medio ambiente. La mayoría de las competencias que hoy son asignadas como de relevancia ambiental directa en el nivel local, relativas a esta gestión ambiental, fueron conferidas al margen de la Ley General de Bases del Medio Ambiente, como legislación ordenadora del marco general relativo al medio ambiente.

Aún más, la gran mayoría de estas competencias fueron definidas en un momento en que la conservación y protección del medio ambiente no era una preocupación de primera línea para el Estado por lo que estas atribuciones responden, en muchos casos, a otros fines. Igualmente, la asignación de las competencias al interior de la estructura orgánica de las municipalidades responde a diversos criterios, entre los cuales puede encontrarse en un grado menor la protección del medio ambiente.

En el hecho, lo mismo que ha ocurrido en el ámbito nacional en torno a la protección del medio ambiente, específicamente a la legislación vigente y las competencias definidas por ésta, ha también ocurrido en el nivel local. De uno u otro modo es necesario darle un énfasis ambiental a obligaciones y atribuciones cuyo objetivo era otro.

La protección del medio ambiente es una atribución no privativa de las municipalidades y que se ejerce en conjunto con el resto de las autoridades que tienen competencia ambiental. El ejercicio de esta atribución de-

pende de la creatividad e interés de las autoridades locales, de las competencias de otras autoridades y de la posibilidad de precisar estas funciones e incorporar el tema ambiental en las otras atribuciones de las municipalidades. Esta indeterminación general ha favorecido el actual clima de ausencia de discusión institucional respecto de la gestión ambiental municipal.

Entonces, se encuentra la misma disyuntiva que enfrenta a la institucionalidad ambiental en general, esta vez aplicada a lo local: reformar la institucionalidad ambiental municipal para definir una estructura orgánica clara o aplicar el criterio de transversalidad a la dirección y gestión ambiental del municipio.

En esta sección se analizan y caracterizan los aspectos institucionales de los municipios para enfrentar el tema ambiental desde la institucionalidad ambiental municipal vigente. Luego se analizan tendencias en el marco de la modernización de la gestión pública en Chile y su impacto en el nivel local y su vinculación con la gestión ambiental. Se analizan aquí dos procesos: primero el de la *Modernización del Estado*, y por el otro, el de la generación de una *Política Nacional Ambiental*, en el contexto de la reciente creación de la institucionalidad ambiental, con el objeto de ver si la gestión ambiental municipal ha encontrado cabida en la discusión acerca de los crecientes requerimientos ambientales en el país y los procesos de modernización de la gestión pública chilena.

Finalmente, se esbozan líneas de investigación en áreas que ofrecen oportunidades de desarrollo factibles en el área de la institucionalidad ambiental municipal.

2. Diagnóstico y Anál isis de la Institucionalidad Ambiental Municipal

Buena parte de los requerimientos ambientales que atañen a los Municipios dicen relación con fiscalización y regulación, siendo los más complejos aquellos relativos a la prevención de problemas ambientales en el marco del ordenamiento territorial comunal.²

² Espinoza y Valenzuela, 1998. En: *Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local*, Fundación Konrad Adenauer. Pág. 28.

En este marco, se entiende que las siguientes funciones ambientales están, o deberían estar comprendidas por la institucionalidad ambiental municipal:

- Políticas (definición de prioridades, toma de decisiones y autorizaciones);
- Normativas (dictación de normas);
- Fiscalizadoras (control de cumplimiento normativo);
- Informativas;
- Educativas-Promotoras.³

Aquí se analizan las competencias y el marco institucional con que cuenta el Municipio para enfrentar estas tareas.

2.1. EL MUNICIPIO

De acuerdo al artículo 1º de la Ley 18.695,⁴ Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, “*Las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas*”.

La función de la municipalidad es administrar la comuna. El sentido y alcance de la administración, que está definido en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, lo constituye el bienestar de la comunidad a través del progreso económico, social y cultural, el que debe asegurar la participación de los ciudadanos en los beneficios de esta gestión.

La estructura básica de toda municipalidad está conformada por el Alcalde, que es su jefe máximo, el Concejo y el Consejo Económico y Social Comunal, órganos de representación popular y funcional, respectivamente. Esta composición colectiva de sus órganos y la forma de designación le dan una connotación distinta a la tradicional organización de un Servicio Público.

Respecto de la organización administrativa, en cuanto ejercicio de atribuciones y facultades municipales, ésta es flexible en atención al número de habitantes que forman la comunidad a la que una municipalidad sirve y su disponibilidad de recursos. Tal flexibilidad se expresa principalmente en las

³ Héctor Jorquera, Incorporación de la variable ambiental a los planes de desarrollo comunal, en *Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local*, 1998, pág. 240. Jorquera separa las Funciones Regulatoras (que asocia a fiscalizar) con Normativas.

⁴ Última modificación Ley 19.602, publicada en el Diario Oficial el 25 de marzo de 1999.

diferencias que pueden observarse entre las municipalidades con mayores o menores ingresos y entre las municipalidades rurales y urbanas. Esta flexibilidad tiene por objeto principal satisfacer las distintas necesidades comunales y acomodar su tamaño y organización interna a los recursos disponibles.⁵

2.2. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES MUNICIPALES

Dado el carácter y finalidad de las municipalidades es evidente que éstas tienen una gran gama de obligaciones y la necesidad de satisfacer el bienestar general de la comunidad a la cual sirven, lo que ha llevado, de modo creciente, a incorporar numerosas funciones, atribuciones y obligaciones a la gestión municipal.

La variedad de funciones que competen al municipio no sólo está en la cantidad, sino sobre todo en la variedad de materias que ellas abarcan. En efecto, hay funciones tan variadas como la educación, la cultura, el tránsito, la construcción y edificación, la salud pública, la planificación, la ordenación del territorio comunal urbano, etc.⁶ El número y variedad de funcio-

⁵ Esta materia será retomada más adelante al tratar específicamente el problema de la flexibilidad en la estructura municipal.

⁶ Corresponderán a las municipalidades las siguientes funciones:

- a) Aplicar las disposiciones sobre transporte y tránsito públicos, dentro de la comuna, en la forma que determinen las leyes y las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo;
- b) Aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización, en la forma que determinen las leyes y las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo;
- c) La planificación y regulación urbana de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes;
- d) El aseo y ornato de la comuna;
- e) La promoción del desarrollo comunitario;
- f) Elaborar, aprobar y modificar el plan de desarrollo comunal cuya aplicación deberá armonizar con los planes regionales y nacionales.
- g) La asistencia social;
- h) La salud pública;
- i) La protección del medio ambiente;
- j) La educación y la cultura;
- k) La capacitación y la promoción del empleo;
- l) El deporte y la recreación;
- m) El turismo;
- n) El transporte y tránsito públicos;
- o) La vialidad urbana y rural;
- p) La urbanización;
- q) La construcción de viviendas sociales e infraestructura sanitaria;
- r) La prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia, y
- s) El desarrollo de actividades de interés común en el ámbito local.

nes redundando en la necesidad de recursos financieros y humanos. Derivado de lo anterior, el municipio, como todo gestor, está obligado a definir las prioridades de la comuna.

Evidentemente, la primera discriminación, ante la escasez de los recursos, será entre aquellas funciones privativas de las municipalidades (es decir, a aquellas que sólo ésta es llamada a ejecutar) y las no privativas. Dentro de las primeras hay algunas funciones de indirecta relevancia ambiental. No tiene este carácter la protección del medio ambiente.

Las funciones privativas son aquellas que sólo el municipio está llamado a cumplir; por el contrario, las funciones no privativas son compartidas con otros Órganos de la Administración del Estado.

2.3. AUTONOMÍA MUNICIPAL

Conforme las disposiciones legales vigentes,⁷ el ejercicio de la administración comunal es autónomo e independiente respecto de otros Órganos del Estado. Así, las municipalidades no están sometidas a un vínculo jerárquico o de dependencia con el Presidente de la República o de los Ministerios; es decir, las municipalidades no están supeditadas en sus funciones y atribuciones a ninguna otra directriz que las emanadas de la Constitución Política, las leyes dictadas conforme a ésta y de la propia Alcaldía.

Sin perjuicio de lo anterior, es evidente que esta autonomía tiene ciertas restricciones, tanto en cuanto a las competencias como en cuanto a la gestión.

En efecto, respecto a las limitaciones a la competencia éstas provienen de las bases administrativas de la organización del Estado, la que obliga a prevenir conflictos entre los distintos órganos, razón que impone la necesidad de que las autoridades sólo puedan actuar dentro del ámbito de sus competencias en lo que dice relación al contenido, a la oportunidad de actuación y a la forma de actuar. Fuera de estos límites los actos de las municipalidades, o de cualquier otro órgano del Estado, carecen de validez y, por lo tanto, no producen efecto alguno.⁸

⁷ Artículo 107, inciso segundo de la Constitución Política del Estado y artículos 1 inciso 2 y 12 de la Ley 18.695.

⁸ Artículos 6 y 7 de la Constitución Política del Estado.

Respecto de las limitaciones a la gestión municipal, ellas están contenidas en la Ley de Bases Generales de la Administración del Estado⁹ y dicen relación con la conveniencia y obligación de que los Órganos de la Administración del Estado actúen en forma coordinada y concertada, a lo cual contribuirá la gestión del Intendente respectivo. Por su parte, la Ley 18.695 reitera el principio anterior, en su artículo 8, señalando que la coordinación entre las municipalidades y entre éstas y los órganos del Estado que actúen dentro del territorio comunal la harán mediante acuerdo directo, el que en caso de conflicto será facilitado por el Gobernador.

En todo caso, cabe señalar que la obligación que tiene la Administración Pública de coordinar su actuar en ningún caso altera las competencias propias de cada uno, no obstante ello permite evitar las superposiciones o duplicidad de competencias.

La importancia de lo anterior no está en la “buena administración” de un gobierno, sino en que la administración comunal disponga de medios adecuados para satisfacer sus obligaciones, en especial aquellas que comparte con otros órganos del Estado. Es decir, que no son funciones privativas municipales.¹⁰

2.4. COMPETENCIA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

La protección del medio ambiente, tal como está consagrada en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades es una atribución no privativa de las municipalidades y que se ejerce en conjunto con el resto de las autoridades que tienen competencia ambiental.¹¹ La Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades no se explica en precisar los alcances y contenidos que a esta función corresponde, por lo que el ejercicio de la misma depende de la creatividad e interés de las autoridades locales, de las competencias de otras autoridades¹² y de la posibilidad de precisar estas funciones e incorporar el tema ambiental en las otras atribuciones que la ley les otorga a las municipa-

⁹ Artículo 8 de la Ley General de Bases de la Administración del Estado

¹⁰ En el título de la Externalización de las Funciones Municipales se retomará la coordinación municipal entre municipalidades y otros órganos del Estado, enfocado a definir los actos jurídicos que permiten abordar estos aspectos.

¹¹ Comisión Nacional del Medio Ambiente, Servicios de Salud, Servicio Agrícola y Ganadero, Corporación Nacional Forestal, Dirección General de Aguas, etc.

¹² Cabe aclarar que la Ley de Gobierno Regional establece la obligación que las competencias entre las autoridades se ejerzan de manera que éstas no entren en conflicto y que el ejercicio de ellas sea complementario.

lidades. Dentro de las competencias municipales la ley comprende la protección del medio ambiente y otras materias de relevancia ambiental, pero que no tienen como finalidad única o directa la conservación, protección o preservación del medio ambiente.

Las competencias municipales se distinguen en dos grandes grupos: aquellas que son privativas; es decir, que el único llamado por la ley para implementar y ejecutar las disposiciones legales es el municipio. El otro tipo de atribuciones corresponde a aquellas que no son privativas de los municipios, sino que se caracterizan por ser compartidas con una o más autoridades de la Administración Pública.

Otras funciones que pueden tener relevancia ambiental son:

- Las competencias de planificación urbana, entre las cuales se encuentra la definición del plan regulador comunal, es decir, la definición de los usos del suelo acorde con el destino natural de los mismos y los intereses de la comunidad y la planificación del desarrollo comunitario, o sea, el tipo de desarrollo que la comunidad desea;
- Las competencias relacionadas con la salud pública, entre las cuales se encuentra esta misma y la de aseo y ornato;
- La competencia para aplicar disposiciones relativas al equipamiento comunitario, urbanización, infraestructura sanitaria, transporte y tránsito público;
- La de educación y desarrollo de actividades de interés común en el ámbito local.
- La competencia para dictar disposiciones de carácter general dentro de la comuna.

A continuación se describirán brevemente los aspectos comprendidos en cada una de las atribuciones y la relación que éstas guardan con la protección del medio ambiente comunal.

2.5. LA PLANIFICACIÓN

Conforme al artículo 3º, letras c) y f), de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (LOCM), son atribuciones privativas del municipio la planificación y regulación urbana de la comuna mediante la elaboración y aprobación del Plan Regulador Comunal y del Plan de Desarrollo Comunal.

Conforme las disposiciones vigentes “*se entiende por planificación urbana comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las me-*

tas regionales de desarrollo económico-social”, lo que se logra a través del plan regulador comunal y de su ordenanza complementaria.

Asociado a lo anterior se encuentra el concepto de desarrollo comunitario, el que debe elaborar cada municipio a través de un Plan de Desarrollo Comunal. Este plan tiene por finalidad promover los programas necesarios para el desarrollo de la comuna y el bienestar económico y social, conforme a los Planes Nacionales y Regionales.

En lo ambiental, la planificación busca tanto el aprovechamiento racional de los recursos, favoreciendo su protección y preservación, como el progreso económico, todo lo cual se desarrolla bajo la premisa de un equilibrio entre las necesidades de la actual sociedad, de las sociedades futuras y de las condiciones básicas de perpetuación de los sistemas naturales y las manifestaciones de cultura.

La complementariedad de estas atribuciones es clara. Por una parte se le otorga competencia a la autoridad local para que defina el tipo de desarrollo y la forma de alcanzar el bienestar social de la comunidad comprendida. Por otro lado, se le faculta para que ordene el desarrollo de las actividades al interior del territorio comunal, y para que establezca los mecanismos adecuados al crecimiento de la comuna (en lo urbano) compatible con la definición contenida en el Plan de Desarrollo Comunal.

Conforme a las disposiciones de la LOCM estas dos atribuciones tienen el carácter de privativas para cada municipalidad respectiva. Lo que en principio parece evidente y contundente deja de serlo si esta competencia es analizada a la luz de las limitaciones que la propia LOCM define y a las que se derivan de otros cuerpos legales.

En efecto, la elaboración de ambos instrumentos está sujeta a las definiciones que se contengan en los planes de desarrollo nacional y regional, así como en la Planificación Urbana Nacional, regional e intercomunal y lo que otras autoridades digan respecto a los factores asociados al medio ambiente y a la salud de la población.

2.6. CONTENIDO AMBIENTAL DE LA PLANIFICACIÓN

La legislación no define el contenido ambiental de la planificación en ninguno de los dos aspectos que es abordada, de manera que es necesario deducir el contenido y la forma en la cual se manifiesta en ambas situaciones.

Al referirse la LOCM al Plan de Desarrollo Comunal no define en ninguna parte el alcance y relación que éste tiene con la conservación del me-

dio ambiente. Respecto de los alcances ambientales de la planificación comunal están básicamente contenidos en las normas aplicables para definir el uso del suelo urbano. Lo que importa, en definitiva, es abordar la interacción entre el desarrollo económico comunal (proyectada en el tiempo), la aptitud natural del suelo, los factores climáticos preponderantes al interior de la comuna (tales como topografía y circulación de los vientos reinantes) y la suficiencia de la red de servicios para el saneamiento ambiental de la comuna. Considerado ello, la municipalidad deberá definir los espacios más adecuados para el desarrollo industrial, dependiendo del tipo de industria; los espacios de áreas verdes; las áreas restringidas al crecimiento urbano atendidos los problemas de contaminación, riesgos naturales, etc.; el crecimiento urbano, etc.

Finalmente, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece que los Planes Reguladores Comunales podrán establecer condiciones más exigentes que las fijadas por ésta, dependiendo de las condiciones ambientales, topográficas o de aislamiento.

2.7. LIMITACIONES A LAS FACULTADES DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL

Las limitaciones más importantes se encuentran en el nivel regional e intercomunal. En el primero de los casos, es en esta instancia donde corresponde fijar el rol de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc.¹³ Obvio es que las definiciones que se adopten a este nivel deberán considerar obligadamente la variable ambiental, todo lo cual induce las definiciones que puedan generarse en el nivel local.

En específico, el nivel intercomunal, que procede ante áreas de diversas comunas que se integran en una unidad urbana, contendrá definiciones de uso de suelo en las áreas urbanas y rurales, definirá las áreas de desarrollo prioritario, áreas de restricción por riesgo, elementos de equipamiento e infraestructura urbana, densidades de población, etc. Estas disposiciones deberán ser consideradas en los planes reguladores comunales, y las disposiciones del plan regulador intercomunal que importen la modificación de los planes reguladores comunales prevalecerán sobre éstos y se entenderán incorporadas a ellos.

¹³ Artículos 30 y 31 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

La coincidencia en el contenido y alcance entre los planes intercomunales y los comunales, además de las limitaciones propias de la planificación regional, limitan las atribuciones que los municipios pueden ejercer en este ámbito, convirtiéndose la planificación local en un instrumento para concretar disposiciones generales y donde pueden tener especial manifestación los aspectos urbanos y de arquitectura característicos de algunas zonas. Es cierto que los procesos de planificación incorporan la participación de las autoridades locales; sin embargo, las razones que justifican la planificación dejan de ser locales y atienden a criterios que exceden este nivel.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que no todas las comunas están sujetas a la planificación intercomunal y que la gran mayoría sólo está restringida por la planificación regional.¹⁴

Fuera de las limitaciones mencionadas, la legislación ha ido modificando y afectando las competencias municipales mediante la facultad que ha otorgado a otras autoridades para intervenir en la elaboración de los Planes Reguladores Comunales, como es el caso de las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, mediante la incorporación de este tipo de planes en el listado de proyectos o actividades que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Cabe advertir que esta obligación de evaluar los Planes permite que una gran mayoría de autoridades intervenga en la aprobación y, por ende, en la viabilidad ambiental de los Planes Reguladores Comunales.

Previo a esta intervención directa, existía la obligación para que los Servicios de Salud competentes procedieran a informar los planes reguladores comunales, desde el punto de vista de la salud de la población. Es decir, mediante la revisión de aquellos elementos que pudieran generar un impacto relevante en ésta, como la suficiencia de los servicios sanitarios en las áreas de crecimiento, la localización de los establecimientos industriales conforme a las definiciones de uso de suelo, etc. Estas atribuciones, por cierto, se mantienen dentro del ámbito del SEIA.

¹⁴ Existen en Chile tres Planes Intercomunales: el Plan Intercomunal de Santiago, el Plan Intercomunal de Valparaíso-Viña del Mar y el Plan Intercomunal de Concepción-Talcahuano; en elaboración hay cuando menos dos planes: el Plan Intercomunal Pucón-Villarrica y el Plan Intercomunal de la Provincia de Talagante en la Región Metropolitana.

2.8. COMPETENCIA PARA APLICAR DISPOSICIONES RELATIVAS AL EQUIPAMIENTO COMUNITARIO, URBANIZACIÓN, INFRAESTRUCTURA SANITARIA, TRANSPORTE Y TRÁNSITO PÚBLICO

Las competencias que abarca este título son de variado alcance y carácter y, en su gran mayoría, son competencias que en algún grado se comparten con otras autoridades.

a) Equipamiento Comunitario y Urbanización

Las competencias relativas al equipamiento comunitario y a la urbanización tienen que ver con la consideración de estas variables en los planes reguladores comunales, lo que se manifiesta en las competencias de planificación y seguimiento o fiscalización, y en la posterior aplicación de las disposiciones comunales al otorgar los permisos municipales (de construcción, loteos y subdivisiones). En este ámbito las municipalidades están obligadas a respetar un sinnúmero de disposiciones que contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en la Ordenanza correspondiente definen las condiciones mínimas de equipamiento y urbanización que un proyecto nuevo debe satisfacer. En este sentido, la competencia municipal simplemente se acota a verificar que los particulares o el Estado, como ente ejecutor, cumplan las condiciones mínimas que la legislación ordena y aquellas especiales contenidas en el plan regulador comunal.

Se está ante una competencia eminentemente de ejecución y fiscalización en el sentido que corresponde a los municipios, vía sus Direcciones de Obras Municipales, la administración de los procesos de autorización de proyectos nuevos de edificación, loteo y urbanización. A esta instancia le corresponderá verificar que tales proyectos den cumplimiento a las disposiciones de urbanización y equipamiento y que su ejecución se realice en conformidad a las disposiciones vigentes.

b) Infraestructura Sanitaria

Respecto a las competencias municipales relativas a la infraestructura sanitaria, entendiendo por ésta los proyectos de saneamiento ambiental,¹⁵ al igual que en el caso anterior, las competencias se manifiestan de dos mane-

¹⁵ Instalaciones de agua potable y aguas servidas, además del servicio de extracción de basuras.

ras distintas. En una primera etapa, durante la elaboración del Plan Regulator Comunal la autoridad está obligada a evaluar la suficiencia de las redes de saneamiento ambiental con el fin de determinar las condiciones y posibilidades del crecimiento urbano y las necesidades de sanear determinados sectores para proporcionar adecuadas condiciones de habitabilidad. En una segunda etapa, las municipalidades tienen la facultad de otorgar y rechazar permisos de construcción, loteo y urbanización si éstos contemplan la infraestructura sanitaria adecuada y de verificar que los proyectos se ejecuten conforme a las condiciones contempladas en las aprobaciones.

Se deriva de lo anterior que la autoridad local no tiene competencias directas para aprobar o condicionar este tipo de infraestructura. Sólo puede exigir que éstas se ejecuten al momento de aprobar nuevas edificaciones, loteos o subdivisiones conforme a las disposiciones vigentes y a las normas técnicas emanadas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En cuanto a la facultad para evaluar la suficiencia y factibilidad de la infraestructura sanitaria, esta información es obtenida por el municipio de las empresas prestadoras de los respectivos servicios, previo a la elaboración de los planes reguladores comunales, de modo que no es ella quien determina la factibilidad del servicio sino que en base a esta información se establece la forma de crecimiento y los nuevos espacios a ocupar por la comunidad. En cuanto a la fiscalización del abastecimiento y de la existencia del servicio en los lugares habitables, ésta es una competencia compartida con los Servicios de Salud.

c) Servicio de Extracción de Basuras

Dentro del concepto de infraestructura sanitaria se debe comprender el servicio de extracción de basuras, competencia exclusiva del municipio a través de la Dirección de Aseo y Ornato.

Las atribuciones de aseo y ornato han sido definidas como privativas de la municipalidad. En este caso la definición es correcta ya que ésta se trata eminentemente de una facultad de ejecución, la que consiste en mantener en adecuadas condiciones de limpieza el territorio comunal. Para ello las municipalidades deberán ajustarse a las disposiciones vigentes e implementar servicios de aseo conforme a la reglamentación que al respecto existe.

La función de aseo y ornato comprende dos aspectos: el aseo de las vías públicas, parques, plazas, jardines y, en general, de los bienes nacionales de uso público existentes en la comuna y el servicio de extracción de

basura. Este comprende el retiro, transporte y disposición final de los desperdicios provenientes de las viviendas, kioscos, locales, oficinas, sitios eriazos y fábricas.

Conforme el D.S. 4740/47 del Ministerio del Interior, la recolección municipal de basuras viales y domésticas y de residuos industriales procederá siempre que ello no sea sanitariamente objetable. Es decir, las condiciones de transporte de basuras deben ser las adecuadas y no generar problemas de olores y derrames. Adicionalmente, la Ley de Rentas establece como límite para la recolección de residuos el volumen máximo de 200 litros.

Sin perjuicio de las limitaciones anteriores, el municipio tiene la facultad de proporcionar un servicio especial de extracción de residuos que consiste en recoger residuos que reúnen características especiales, sea porque exceden los volúmenes máximos que la ley define o porque requieren una frecuencia mayor a la definida por el municipio. Este tipo de acciones no es parte del servicio municipal de extracción de residuos, sino una prestación especial que las municipalidades pueden otorgar según lo estime conveniente la autoridad.

En caso que el municipio no pueda proveer condiciones adecuadas de transporte para los residuos industriales, el generador estará en la obligación de buscar alternativas viables de transporte y/o disposición final de acuerdo a las condiciones existentes.

Las condiciones técnicas que la municipalidad debe cumplir en el ejercicio de las funciones están determinadas por la legislación vigente y por las competencias que otras autoridades tienen al respecto.

Finalmente, cabe señalar que fuera de esta competencia de ejecución las municipalidades están obligadas a definir dentro del Plan Regulador Comunal sitios para tratar y disponer los residuos comunales, salvo que ello haya sido definido en el respectivo Plan Regulador Intercomunal. En tal caso la respectiva disposición se entiende incorporada en dicho instrumento territorial.

No existen limitaciones al ejercicio de esta competencia, salvo las propias que dispone la ley para la ejecución de estas actividades.

Otras disposiciones legales establecen que las municipalidades tienen la obligación de mantener, dentro del territorio urbano de su jurisdicción, la limpieza de los canales existentes. Adicionalmente, el Código de Aguas faculta a las municipalidades para dictar sanciones en caso que los habitantes o paseantes eliminen desperdicios o residuos en dichos canales. Si bien la disposición legal no establece a quién compete dentro del municipio esta facultad, parece lógico que ello sea a la unidad de aseo y ornato.

d) Ornato

La función de ornato tiene por finalidad satisfacer las necesidades de armonía y recreación que los habitantes de una comuna tienen. En consideración a lo anterior, la legislación considera dos reglas para asegurar que dentro de las comunas haya terrenos destinados a tal finalidad.

Por una parte dispone que los instrumentos de planificación territorial, Plan Regulador Comunal y Plan Regulador Intercomunal, consulten los terrenos que serán destinados a áreas verdes. Por otra parte, las normas de urbanización disponen que toda nueva obra de urbanización ceda gratuitamente determinadas superficies de terreno para áreas verdes.

Definidas las áreas verdes, el municipio, a través de la unidad de aseo y ornato, tiene las facultades de construcción, administración y conservación.

Adicionalmente a lo anterior, otras disposiciones legales consideran que las municipalidades deben establecer plantaciones lineales y grupos arbolados dentro o colindante con los centros urbanos.

2.9. OTRAS FUNCIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL

Cabe señalar que leyes comunes le han asignado a los municipios atribuciones no esenciales y que, normalmente, complementan o facilitan el deber de protección que otros servicios tienen sobre la materia. Estas competencias son las siguientes:

- Contribuir a la limpieza de los canales, mediante la definición y aplicación de sanciones, lo que se ejercerá a través de las ordenanzas municipales, y la limpieza directa de los canales que se ubiquen dentro de la zona urbana.
- En relación con lo anterior cabe señalar que es obligación del urbanizador y consecuentemente del municipio velar por su cumplimiento, hacer las canalizaciones necesarias para alejar todo peligro de la salud de la población cuando un terreno a urbanizar sea atravesado por acequias o canales de regadío. Esto ha implicado que en muchos casos se cieguen o tapen los canales de riego existentes en la zona urbana con nefastas consecuencias para las áreas rurales aledañas.
- Eventualmente podrán administrar servicios sanitarios para el abastecimiento de agua potable a la población o para la recolección y disposición final de las aguas servidas. En el ejercicio de estas funciones se ajustarán a las reglas generales que rigen la materia. En este caso el municipio es una empresa sanitaria más.

- Los municipios podrán cobrar derechos municipales por la propaganda que se realice en la vía pública por altoparlantes, pudiendo poner término a los permisos que se hubieren concedido a tal efecto.

2.10. COMPETENCIAS NORMATIVAS

Conforme a las competencias normativas que poseen las municipalidades, éstas tienen la atribución para dictar normas de carácter general aplicables dentro del territorio de su jurisdicción, en aquellas materias propias de su competencia. Lo relevante de este análisis es determinar el alcance y contenido de esta competencia.

Evidentemente, la potestad reglamentaria de que gozan las municipalidades les permite dictar resoluciones obligatorias de carácter general y permanentes, asimilables a las normas de carácter general emanadas del poder ejecutivo. Igualmente, son aplicables las reglas de jerarquía y obediencia que corresponde a cualquier norma jurídica; es decir, la facultad para dictar una ordenanza municipal está limitada por el sometimiento que toda norma jurídica debe a normas de superior jerarquía. Esto significa que la regulación municipal debe adecuar el respectivo estatuto jurídico a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias vigentes, no pudiendo establecer obligaciones o prohibiciones que vayan en contra de lo dispuesto por el resto del ordenamiento, tanto en lo que se refiere a las disposiciones ambientales como a otros derechos que pudieren vulnerar una ordenanza ambiental. En este sentido, una ordenanza no podría establecer restricciones mayores que las impuestas por la legislación vigente con la sola excepción que la ley la facultara en tal sentido –como es el caso de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones– ni arrogarse funciones que le competen a otros organismos del Estado.

Dentro de las materias tradicionalmente reguladas por las ordenanzas municipales se encuentran, fuera de las disposiciones relativas a derechos y permisos municipales, ordenanzas relativas al funcionamiento de ferias públicas, extracción de áridos,¹⁶ contaminación acústica y medio ambiente.

No está de más recordar que dentro de las limitaciones para la dictación de ordenanzas municipales están las limitaciones o condiciones que la propia LOCM establece al efecto. Esto es, la relación o coherencia que las dis-

¹⁶ Aun cuando la mayoría de las veces éstas se refieren al cobro de los derechos municipales por la extracción de áridos en lechos o cauces de río.

posiciones deben tener con los planes nacionales y regionales que regulen la actividad respectiva.

Lo anterior tiene especial relevancia si se tiene en cuenta que las Ordenanzas Municipales no están sujetas a examen de legalidad, como ocurre con el resto de las disposiciones reglamentarias.

Finalmente, cabe señalar que la fuerza obligatoria de las Ordenanzas emana del imperio de éstas, las que conforme al artículo 10 de la LOCM podrán contemplar multas a los infractores por un monto que no exceda las 5 UTM. Las sanciones aplicables serán impartidas por los juzgados de policía local competentes conforme a los procedimientos legales vigentes.

2.11. ORDENANZAS AMBIENTALES

A partir de mediados de la década de los noventa, los municipios han abordado con mayor interés el tema ambiental, algunos incorporando funcionarios encargados específicamente del tema y dictando ordenanzas ambientales. Dentro de los municipios que han creado esta regulación interna se encuentran las Municipalidades de La Granja, Rancagua, San Antonio, Aysén, Mostazal, Romeral, San Joaquín, Arica, etc. Adicionalmente, algunas municipalidades han dictado ordenanzas relacionadas con el tema ambiental en algunas materias específicas, dentro de lo cual, las más comunes son las ordenanzas para regular los ruidos molestos, sobre higiene y salud industrial y de aseo y ornato. Estas últimas muy enfocadas en la línea del cobro del servicio de extracción de basuras.

Si bien para dar opiniones concluyentes es necesario hacer un estudio más profundo y comparativo de las distintas ordenanzas que a la fecha se han dictado, es posible anticipar que es común encontrar problemas básicos tales como falta de claridad jurídica en los textos, lo que genera contradicciones y vaguedades en las disposiciones, dificultando su comprensión y aplicación práctica y contradicciones con disposiciones de superior jerarquía legal.

Parece importante mencionar que un gran número de las Ordenanzas Ambientales que a la fecha se han dictado contemplan un procedimiento de evaluación mínima de impacto ambiental para los proyectos u obras que requieren algún permiso municipal. En estos casos, el municipio hace exigible a tales actividades la evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto y la eventual obligación de incorporarles las observaciones que a través de la Dirección de Obras hagan valer los municipios, sujetando los permisos que procedan a la aprobación ambiental referida.

Parece ser que estas ordenanzas responden a una Ordenanza Ambiental Modelo elaborada como un documento guía y de apoyo para las municipalidades. La gran mayoría de las ordenanzas consultadas contemplan estas disposiciones y, coincidentemente, son anteriores a la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Además, estas disposiciones se superponen a los proyectos que obligadamente deben obtener la aprobación ambiental de la COREMA competente o de CONAMA, según corresponda, por lo que es posible que su creación responda a la necesidad de esos momentos de resolver un tema que se encontraba pendiente por parte de las autoridades.

Otro ejemplo destacable es la creación, dentro de estas ordenanzas, de Inspectores ad-honorem, quienes cumplen similares funciones a los inspectores municipales pero que evidentemente no lo son. Como otra cosa curiosa está la fijación de multas superiores al límite máximo establecido por la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.

2.12. GESTIÓN AMBIENTAL Y FINANCIAMIENTO MUNICIPAL

El financiamiento municipal proviene de dos fuentes principales, del patrimonio propio del municipio y de los aportes que reciba de fuentes externas. El patrimonio propio está formado por el resultado de la administración de los bienes nacionales de uso público que cada municipalidad administra dentro de su territorio jurisdiccional. En efecto, conforme al artículo 5° letra c) de la LOCM, la regla general es que el municipio administre los bienes nacionales de uso público existentes en la comuna, a excepción que éstos sean administrados por otros órganos de la Administración del Estado. Esta facultad es ejercida directamente por el alcalde.

Fuera de esta fuente permanente de recursos, las municipalidades reciben ciertos y determinados ingresos derivados del ejercicio de sus propias funciones. Esto es:

- Los derechos que cobren por los servicios que presten y por los permisos y concesiones que otorguen;
- Los ingresos que perciban con motivo de sus actividades o de los establecimientos de su dependencia;
- Los ingresos que recauden por los tributos que la ley permita aplicar para gravar actividades o bienes que tengan una clara identificación local. Estos recursos deberán ser destinados a obras de Desarrollo Comunal. Dentro de estas recaudaciones se encuentran el impuesto territorial, el perm-

so de circulación de vehículos, las patentes comerciales y profesionales y las patentes de alcoholes;

- Las multas e intereses establecidos a beneficio municipal.

Adicionalmente, los municipios reciben otros fondos provenientes del Gobierno Regional y del Fondo Común Municipal. Este último es un fondo solidario que se forma por el aporte de todos los municipios, conforme lo dispone el artículo 12 de la LOCM, y del presupuesto nacional, el que se distribuye entre los aportantes en proporción a los ingresos percibidos por cada municipio según las reglas de la Ley de Rentas Municipales.

Fuera de estos fondos, los municipios podrán percibir ingresos para la ejecución de proyectos determinados mediante la postulación de proyectos específicos a los distintos fondos que administra el Estado, como por ejemplo al Fondo de Protección Ambiental, Fondo de Desarrollo Regional u otros de origen nacional o internacional.

2.13. LEY DE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE Y MUNICIPIO

La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente establece las disposiciones generales sobre las cuales se establecerá el Sistema de Gestión Ambiental en Chile. Lo cierto es que dentro de este contexto las municipalidades tienen un rol relevante en dos materias. En primer término la ley dispone que los instrumentos de planificación territorial ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dado que el desarrollo de las ciudades y las actividades que en su interior se desenvuelven pueden generar impactos relevantes en el medio ambiente y en los habitantes del sector.

En segundo término, la ley establece importantes funciones al municipio respecto a la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones derivadas del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y ante la configuración de daño ambiental.¹⁷

2.14. MUNICIPIO Y SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Con relación a este tema hay dos funciones relevantes de destacar. La participación del municipio como autoridad competente dentro del proceso

¹⁷ Mario Palma incluye además la participación de las Municipalidades en el procedimiento de dictación de normas y planes. Mario Palma, Implicancias a nivel local de la política ambiental y de la ley sobre bases generales del medio ambiente, en *Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local*, 1998, pág. 63.

de evaluación ambiental y la posterior fiscalización del cumplimiento de las obligaciones ambientales definidas dentro del proceso de evaluación ambiental. La competencia municipal se deriva de las facultades generales del municipio en esta materia y de la aplicación de las disposiciones generales de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, en lo relativo a la definición de los usos de suelo y localización de actividades al interior del área urbana. Cabe destacar que en ausencia de un plan regulador comunal, es procedente que la Dirección de Obras Municipales autorice la localización de un establecimiento industrial o de una actividad.

Adicionalmente, existiendo alguna ordenanza ambiental o vinculada a ésta como las que disponen medidas de protección acústica, corresponderá que los municipios evalúen su participación dentro del proceso de evaluación, tal como lo dispone el artículo 24 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por otro lado, los municipios están obligados a ingresar los planos reguladores comunales o los planos seccionales al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asumiendo en esta oportunidad el carácter de proponentes.

Así, es posible afirmar que la aplicación y cumplimiento de los instrumentos de planificación territorial generan impactos ambientales, atendida la circunstancia de que éstos regulan el uso de los elementos naturales y artificiales del medio ambiente y constituyen, en definitiva, la planificación de la explotación y uso de los recursos naturales y artificiales asociados. Habida consideración a ello, obvio es que su elaboración, aprobación y entrada en vigencia sean consecuencia de un proceso de evaluación ambiental planificado. En realidad se está ante la presencia de un proyecto de desarrollo físico y no ante una simple normativa a la cual deberán ajustarse los proyectos o actividades que se emprendan al interior de la zona de aplicación del respectivo plan.

Ahora bien, la necesidad y obligación que resulta de evaluar ambientalmente los proyectos no están directamente relacionadas con el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Bien podría ser que el propio procedimiento de elaboración de estos instrumentos incorporara la evaluación ambiental de las variables sobre las cuales incide. No obstante, la planificación considera sólo algunas variables de relevancia ambiental y dado que su aprobación asume impactos ambientales no sólo en el uso del recurso suelo sino en todos los componentes, el legislador ha considerado conveniente su evaluación al interior del Sistema de Evaluación Ambiental.

Lo anterior tiene mayor sentido si se destaca que las actividades enumeradas en el artículo 10 de la LBMA no engloban el total de actividades productivas que hoy se desarrollan al interior de zonas urbanas, regidas por instrumentos de planificación territorial. De este modo, hay actividades que el legislador ha considerado innecesario que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental dado que ellas son actividades legítimas conforme a lo dispuesto por los planes reguladores respectivos y a que no son de aquellas actividades que por sí solas deben ser evaluadas ambientalmente en atención a los potenciales impactos que éstas generan. Reafirma lo anterior, el que toda actividad industrial o de desarrollo inmobiliario que modifica algún instrumento de ordenación territorial debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.15. SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y EL MUNICIPIO

La Responsabilidad Ambiental definida por la Ley 19.300 establece los mismos principios que los definidos en el Código Civil. Es decir, establece una responsabilidad subjetiva en la que se presume el correcto proceder, siendo responsabilidad del demandante probar que el hecho, el daño, la relación causal y la intención de causar daño, sea voluntariamente o por negligencia. El objetivo de esta acción será la reparación ambiental del daño.

Para aminorar el peso de la prueba, la misma ley estableció una presunción legal en el sentido que quienes incurren en incumplimientos de las normas de calidad ambiental, de emisión y las normas especiales de protección, preservación o conservación ambientales son responsables de daño ambiental.

En caso que se configure una situación de daño ambiental, las municipalidades son titulares para ejercer la respectiva acción y obtener la restauración del daño ambiental. El ejercicio de la acción podrá efectuarse por oficio o por denuncia de cualquiera persona que así lo requiera, siempre que proporcione los antecedentes necesarios para acreditar los elementos que configuran el daño ambiental.

En este segundo caso, los municipios tendrán un plazo de 45 días para deducir la acción ambiental; dentro del plazo estipulado podrán por resolución fundada determinar no entablar demanda alguna. En caso que no demandare y no dictara resolución alguna pronunciándose sobre el particu-

lar, el municipio se hará solidariamente responsable de los perjuicios que el hecho denunciado ocasionare al afectado.

2.16. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA MUNICIPAL

a) Organización Municipal General

El artículo 13, inciso 2º de la LOCM señala que *“Para los efectos anteriores (el ejercicio de las funciones y atribuciones municipales), las municipalidades dispondrán de una Secretaría Municipal, de una Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación y de otras unidades encargadas del cumplimiento de funciones de prestación de servicios y de administración interna, relacionadas con el desarrollo comunitario, obras municipales, aseo y ornato, tránsito y transporte públicos, administración y finanzas, asesoría jurídica y control. Dichas unidades sólo podrán recibir la denominación de Dirección, Departamento, Sección u Oficina”*.

Sin perjuicio de lo anterior, reconociendo la ley las diferencias que pueden existir entre uno y otro municipio, ésta ha flexibilizado la estructura orgánica de las municipalidades basándose en el número de habitantes que pertenecen a una misma comuna. Así, establece que tratándose de comunas con una población superior a 100.000 habitantes, el municipio respectivo deberá contar con la estructura mínima definida en el artículo 13 de la LOCM.

Por su parte, si el municipio cuenta con una población menor a la señalada, su organización interna considerará una Secretaría Municipal y todas o algunas de las unidades encargadas de las funciones señaladas más arriba, según las características y requerimientos propios de la comuna respectiva. Se podrá incluir una Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación y, además, de acuerdo a las necesidades de cada comuna, las funciones de las unidades podrán refundirse en una sola.

La determinación de la población servida por una municipalidad se definirá conforme al último censo vigente y para el caso de las municipalidades correspondientes a varias comunas, se considerará como población servida la correspondiente al total de comunas.

De acuerdo a lo anterior, la organización municipal depende de dos cuestiones centrales, en orden de prioridad:

- del número de habitantes definido legalmente en la comuna y
- de las necesidades que dicha comuna tenga, de acuerdo a las características de su territorio y población.

Desgraciadamente la ley no asocia la estructura municipal a los recursos disponibles y a las características o dimensiones del territorio jurisdiccional de un municipio.

En ejercicio de las potestades normativas de que goza el alcalde es facultad de éste establecer la organización interna de la respectiva municipalidad, así como las funciones específicas que se asignen a las respectivas unidades y su coordinación. En este sentido, la Contraloría General de la República, mediante dictamen N° 6.481/90 ha dicho que no procede que el Ministerio del Interior reglamente las funciones y prestaciones de asistencia social que podrán ejercer y otorgar las municipalidades a través de las unidades de Desarrollo Comunitario.

Es decir, la organización interna de las municipalidades y las funciones que cada unidad cumplirá en ésta, dentro del marco establecido por la LOCM, corresponde en forma exclusiva y excluyente al Alcalde. Para especificar funciones en alguna de las unidades o agregar una unidad que cumpla funciones específicas se necesita una modificación legal, cuya votación requiere quórum calificado dado que se trata de una ley orgánica constitucional.

Cabe señalar que podrá existir un administrador municipal en todas aquellas comunas donde lo decida el Concejo a propuesta del alcalde. Las funciones de este cargo serán de coordinación de las distintas unidades y de supervigilancia del cumplimiento de la gestión y ejecución técnica de las políticas, planes y programas de la municipalidad. Además, podrá ejercer las atribuciones que el alcalde le delegue, en conformidad a la LOCM. Podrá existir también una unidad de asesoría jurídica y otra de control.

Finalmente, cabe hacer mención al Consejo Económico y Social órgano auxiliar y consultivo de las máximas autoridades locales; es decir, del Alcalde y del Concejo. Este consejo es un órgano colegiado de carácter consultivo, que tiene por objeto asegurar la participación de las organizaciones comunitarias de carácter territorial, como las juntas de vecinos, y las de carácter funcional; es decir, las que se caracterizan por la función que desarrollan en el territorio de la comuna. Integran el consejo las organizaciones comunitarias relevantes en el progreso económico, social y cultural de la comuna. El número total de miembros que forman el consejo depende del tamaño de la comuna.

En cuanto a sus funciones, no obstante su carácter consultivo, el rol del Consejo es de gran relevancia para la participación ciudadana pues éste debe dar su opinión: i) sobre el plan de desarrollo comunal, las políticas de servicios y el programa anual de acción e inversión; ii) sobre la cuenta del

alcalde al Concejo; y iii) sobre todas las materias que el alcalde y el Concejo sometan a su consideración.

b) Organización Municipal de las Competencias Relacionadas con el Medio Ambiente

La asignación de las competencias al interior de la estructura orgánica de las municipalidades responde a diversos criterios, entre los cuales puede encontrarse en un grado menor la protección del medio ambiente.

A continuación en la **Tabla III-1** se resume la forma en que las competencias ambientales están distribuidas.

De la tabla puede advertirse que la mayoría de las funciones municipales tienen alguna relación, directa o indirecta, con el medio ambiente y que todas las unidades que forman la estructura municipal tienen alguna atribución o competencia de carácter ambiental.

A la Secretaría Comunal de Planificación y Cooperación (SECPLAC) corresponden importantes atribuciones de asesoría en la definición de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comuna, de la evaluación del desarrollo comunitario y del cumplimiento y eficiencia de los planes y programas definidos por la Alcaldía. Así mismo, corresponde que esta Secretaría mantenga la información comunal, relativa a sus funciones, al día. Expresamente esta Secretaría debe prestar asesoría al Alcalde y al Concejo en la elaboración del proyecto de Desarrollo Comunal y del Presupuesto Municipal.

Las atribuciones o competencias ambientales de la SECPLAC no son evidentes; no obstante, el carácter general de sus atribuciones, especialmente, en lo que respecta a la asesoría que debe brindar, la obligan a efectuar un completo diagnóstico comunal que comprende expresamente aspectos territoriales y mantener esta información vigente. A continuación se maximiza esta información y se la vierte en las políticas, planes y programas de inversión que conduzcan a un mejor desarrollo comunal, el que hoy por hoy importa la incorporación de las variables ambientales.

Adicionalmente, a la SECPLAC corresponden las funciones de coordinación hacia el exterior del municipio, trátase del sector privado o público.

Conforme a lo anterior, es posible sostener que las funciones ambientales que corresponden a cada unidad son definidas y concretas, siempre estrechamente relacionadas con el objeto de su función. Excepcionalmente, la función de protección ambiental que corresponde a la unidad de Desarrollo Comunitario no está definida por disposición legal alguna.

Tabla III-1
COMPETENCIAS AMBIENTALES Y ORGANIZACIÓN INTERNA

Transporte y Tránsito Públicos	Unidad de Desarrollo Comunitario	Obras Municipales	Unidad de Aseo y Ornato	Unidad de Tránsito y Transporte Públicos
Construcción y Urbanización		Aplicación normas y fiscalización ¹⁹		Normar el estacionamiento en las calles; Normar la circulación y horario de las faenas de carga y descarga ¹⁸
Plan Regulador Comunal y Ordenanza		Elaborar y proponer modificaciones. Fiscalización cumplimiento ²⁰		
Aseo			Ejecución ²¹	
Ornato			Construcción, conservación y administración áreas verdes comunales	
Desarrollo Comunitario	Asesorar Alcalde/ Asesoría técnica organizaciones comunitarias			
Asistencia Social	Proposición y ejecución			
Salud Pública	Proposición y ejecución			
Protección del Medio Ambiente	Proposición y ejecución ²²	Aplicar normas legales y técnicas para prevenir el deterioro ambiental		
Educación	Proposición y ejecución			
Infraestructura Sanitaria		Aprobación y velar cumplimiento		
Prevención de Riesgos		Proponer y ejecutar medidas en caso de emergencias		

¹⁸ Conforme a las disposiciones generales que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

¹⁹ Confección de un catastro de las obras de urbanización realizadas en la comuna. Estas obras son aquellas que dotan de infraestructura sanitaria, energética y de pavimentación a un nuevo barrio, población o calle. Recientemente, se ha incorporado dentro del concepto de urbanización la infraestructura necesaria para la evacuación de las aguas lluvias.

²⁰ Con esta finalidad, la ley confiere facultades a esta unidad para otorgar los permisos relacionados con las subdivisiones, proyectos de obras de urbanización y construcción, permisos de edificación, fiscalizar la ejecución de las obras, receptionar las obras y autorizar el uso de éstas.

²¹ Aseo en los bienes nacionales de uso público y prestación del servicio de extracción de basuras.

²² Como las funciones de salud ambiental y zoonosis.

Las limitaciones de esta función emanan de la propia disposición como de las reglas generales de competencia establecida en la Constitución. La primera señala que las funciones de esta unidad son de carácter ejecutivo y la segunda, que sólo podrán ejercerse las funciones que la ley asigna. Esto es, que no podrá ejercer funciones que correspondan a otras autoridades o que correspondan a otras unidades o secretarías dentro de la misma municipalidad.

Respecto a lo último, las funciones de la SECPLAC son de carácter general y global y restringidas a la asesoría técnica, comprendiendo las fases de diagnóstico, planificación y verificación de cumplimientos, todo enfocado a la definición de políticas, planes y programas. Esto permite sostener que la adopción de las políticas y directrices en materia ambiental sea radicada en la Alcaldía y el Concejo, conforme se deduce de los artículos 58 y 69 de la LOCM, si bien ello no está expresamente expuesto en la legislación.

c) Externalización de las Funciones Municipales

Con el objeto de facilitar la labor que desarrollan las municipalidades, la LOCM las ha facultado para alcanzar Acuerdos o Convenios con otros órganos de la Administración Pública, trátase de otros municipios u órganos miembros de la Administración del Estado.

En efecto, de acuerdo al artículo 131 de la LOCM, las municipalidades podrán constituir asociaciones entre ellas para los efectos de facilitar la solución de problemas que les sean comunes o lograr una mayor eficiencia de los recursos disponibles. Para tal efecto, la LOCM considera que las asociaciones pueden tener los siguientes objetivos:

- la atención de servicios comunes;
- la ejecución de obras de desarrollo local;
- el fortalecimiento de instrumentos de gestión;
- la realización de programas vinculados a la protección del medio ambiente, al turismo, a la salud o a otros fines que les sean propios;
- la coordinación con instituciones nacionales e internacionales, a fin de perfeccionar el régimen municipal;
- otros.

Para la formalización del acuerdo las partes deberán suscribir un documento que deberá consultar, cuando menos: i) las obligaciones que asume cada una de las municipalidades, precisando el personal destinado a ejecutar el acuerdo; ii) los aportes financieros y demás recursos materiales que aportará cada municipio, y iii) la municipalidad que asumirá las labores de dirección y administración.

Respecto de los segundos, el artículo 6° de la LOCM faculta a los municipios para celebrar acuerdos con otros órganos de la Administración Pública conforme a lo “establecido por la ley respectiva”; es decir, que se ajustará a las limitaciones y restricciones que le impongan las leyes orgánicas de otros órganos del Estado. Por su parte, la LOCM establece como única limitación que los acuerdos no signifiquen una alteración de las atribuciones que a éstas corresponden.

Esta facultad tiene especial relevancia para el cumplimiento o ejercicio de las facultades no privativas de los municipios, pues éstos, con mayor facilidad que respecto de las facultades privativas, podrán alcanzar acuerdos de coordinación y complementación entre los municipios y los órganos de la Administración Pública con quienes comparten sus competencias.

Manifestaciones de este tipo de acuerdos son los convenios celebrados entre algunos municipios de Santiago con el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana; o de los municipios de la zona oriente y cordillera con la Corporación Nacional Forestal en el marco del proyecto PROTEGE,²³ o de algunos municipios de la VI Región para facilitar la disposición final de los residuos generados en sus respectivas comunas, etc.

Finalmente, la LOCM faculta a los municipios para externalizar determinadas y precisas funciones en terceras personas –sector privado– mediante la celebración de contratos o el otorgamiento de concesiones, las que estarán sujetas a los trámites de licitación pública dependiendo de los costos asociados. La externalización de funciones por esta vía, al igual que en el caso anterior, no puede implicar la delegación de facultades municipales; es por ello que éstas deberán definirse en forma precisa y concreta.

d) Funciones Ambientales del Municipio en Diversos Escenarios

¿Cuál es el nivel adecuado de inserción de la gestión ambiental en el municipio? Diversas alternativas se han barajado (e implementado), siendo la mayoría de ellas implementables dentro del marco de la actual estructura institucional municipal, sin necesidad de reformas institucionales.

²³ Este proyecto se enmarca en una asociación celebrada entre siete municipios de la Región Metropolitana (La Florida, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Peñalolén, Puente Alto y San José de Maipo) destinada a conservar y recuperar una parte de su precordillera y cordillera Alto Andina como un patrimonio natural al servicio de los actuales y futuros habitantes de la región y de las comunas de la región y de las comunas involucradas. En el marco de este proyecto han colaborado, además de CONAF, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la Federación de Andinismo, ISMES (Instituto italiano especializado en riesgos naturales).

Entre estas alternativas se encuentran:

- La creación de un *grupo de trabajo en medio ambiente*, compuesto de funcionarios provenientes de diversas unidades administrativas y ubicado en una posición intermedia entre el Alcalde y las direcciones.²⁴
- *Departamento de medio ambiente*, al amparo de la Dirección de Desarrollo Comunitario.²⁵
- *Encargado de medio ambiente*, bajo la dependencia del Alcalde.²⁶
- *Dirección de medio ambiente*, al mismo nivel que otras direcciones del municipio.²⁷

La implementación de cada una de estas alternativas es posible atendido que la estructura municipal, como se observa, permite un cierto acomodo de acuerdo a la realidad del territorio y de la población en la cual está inserto el municipio. Sin embargo, estos mismos elementos son fuente de distorsiones y problemas en el ejercicio de las funciones municipales y ambientales.

Además de profundizar en cómo influyen estos factores, es importante destacar que siempre será mejor crear una estructura responsable de los aspectos ambientales asociados al gobierno local en una jerarquía de mando, como sería la opción de una Dirección del Medio Ambiente. Esto facilita el trabajo, incorpora el debate ambiental interno en un mismo nivel de relevancia que las funciones cubiertas por las otras direcciones y da acceso a recursos financieros para el desarrollo de las funciones.

De las opciones que se plantean, evidentemente la más complicada es la primera, que propone la creación de un órgano asesor entre el Alcalde y las Direcciones municipales, pues no está dentro de la línea jerárquica de la administración municipal. De modo que, salvo instrucción expresa del Alcalde, las recomendaciones que formulen y que deban ser aplicadas en cada Dirección no tendrán fuerza ejecutiva.

2.17. RELACIÓN MUNICIPIO TERRITORIO-COMUNIDAD

Existe una cierta semejanza entre el gobierno local –municipio– tal como está conceptualizado en la legislación,²⁸ y la forma que asume el gobierno nacional-Estado.

²⁴ Espinoza y Valenzuela, *op. cit.*, pág. 28.

²⁵ Espinoza y Valenzuela, *op. cit.*, pág. 28.

²⁶ Espinoza y Valenzuela, *op. cit.*, pág. 28.

²⁷ Espinoza y Valenzuela, *op. cit.*, pág. 28.

²⁸ Considerando el concepto de autonomía que rige para el gobierno local.

En efecto, en ambos casos se encuentran tres elementos a los cuales responde la estructura y organización del mismo; esto es: al territorio, a la población y al gobierno.

El conjunto de estos tres elementos favorece una estructura compleja en la organización social, en el sentido de que en un mismo territorio concurren el gobierno local y otras instancias de decisión política o técnica que pueden superponer las instancias de toma de decisión en forma horizontal o vertical. Es decir, la concurrencia de autoridades a la solución de un mismo problema no siempre ocurre al mismo nivel de la estructura organizacional del Estado, lo cual tiene relación con varios factores:

- tipo de problema, en cuanto a la materia y competencia del conflicto;
- peso específico de la autoridad llamada a resolver el conflicto;
- relación espacial entre la ciudad, su entorno y el ámbito de aplicación de las competencias locales.

Obviando la relevancia política de la autoridad convocada a resolver el conflicto, cuestión enteramente accidental, la manifestación espacial del problema y la relación entre el municipio y su entorno pueden revestir tres formas:²⁹

- la municipalidad en correspondencia con la ciudad y su zona rural circundante;
- la municipalidad como entidad mayor que la ciudad, donde la zona rural puede ser mucho mayor en tamaño físico y/o poblacional que la urbana;
- la municipalidad como entidad menor que la ciudad.

En el país la primera situación descrita es claramente identificable.³⁰ La segunda situación corresponde a municipios donde predomina la población rural o donde se mezcla la ciudad con población rural dispersa inserta en medio de la ciudad, como es el caso de la comuna de La Pintana en Santiago.³¹ El tercer caso corresponde a las áreas metropolitanas.

Asociado a lo anterior está el factor geográfico del territorio comunal en cuanto a su tamaño y características esenciales.

La relevancia de lo descrito anteriormente se puede constatar cuando se hace la relación entre lo apuntado y la funcionalidad de la administra-

²⁹ María Di Pace y Horacio Caride, *Guía Metodológica de Capacitación en Gestión Ambiental Urbana para Organismos No Gubernamentales de América Latina y el Caribe*. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, IIED-AL, Buenos Aires, Argentina. 1997.

³⁰ Nótese que la población de nuestro país es principalmente urbana, aproximadamente un 80% de los ciudadanos habitan en centros urbanos.

³¹ A pesar de que el territorio de La Pintana es una zona urbana, parte de éste tiene las características propias de una zona rural.

ción local; específicamente, con las funciones de relevancia ambiental. Una situación es la que existe en un municipio rural y otra, muy distinta, lo que ocurre en el ámbito urbano cuando la ciudad es mayor que el municipio.

2.18. EL MUNICIPIO Y SUS FUNCIONES EN LO RURAL

Se ha señalado que dentro de estas funciones se encuentran la planificación del desarrollo comunal (en la que no está expresamente indicada la variable ambiental), la planificación urbana, el aseo y ornato, las disposiciones relativas al equipamiento comunitario, urbanización, infraestructura sanitaria, transporte y tránsito públicos, la salud pública, la educación y el fomento de actividades de interés común.

De las funciones anteriores y dejando de lado la planificación del desarrollo comunal, sólo el transporte y tránsito públicos, la salud y educación pública y el fomento de actividades de interés común pueden tener una real aplicación en el ámbito rural.

En efecto, la planificación urbana, de acuerdo a los conceptos vertidos y a lo dispuesto por la legislación no es aplicable a zonas rurales. Reconociendo a la planificación como una de las principales herramientas para el desarrollo de la gestión ambiental, lo rural está absolutamente al margen en el nivel local. De este modo, salvo que el área rural esté sujeta a planificación intercomunal, el desarrollo no agrícola del sector se desenvuelve sin la intervención directa del municipio; esto es desarrollo industrial, desarrollo urbanístico, turístico o cualquier otro que no sea agrícola. En este sentido, cabe destacar el gran auge que en el país ha tenido el desarrollo de centros semiurbanos –parcelas de agrado– al margen de toda planificación urbana, en cuanto a elementos propiamente urbanísticos, de infraestructura y planificación de uso del sector.

Evidentemente, esto disminuye la autoridad del municipio para conducir el desarrollo de la comuna y su capacidad para representar los intereses de la población.

La segunda función privativa del municipio, el aseo y ornato de la comuna, si bien no está limitada totalmente al ámbito urbano, tiene serias desventajas para su desarrollo en el medio rural. En cuanto al servicio de extracción de basuras, la Ley de Rentas Municipales expresamente señala que el cobro de este servicio sólo se realizará en zonas urbanas y suburbanas, entiéndase de expansión urbana. Es decir, de existir el servicio en el sector rural está destinado a su desfinanciamiento o al subsidio del mismo, lo cual, hoy por hoy, implica la prestación de un servicio de menor calidad y

una considerable desventaja para la población rural respecto de la población urbana, desde el punto de vista sanitario y de la protección del ambiente.

Finalmente, respecto de las funciones de equipamiento comunitario, las condiciones de una población urbana a una población rural varían enormemente, encontrando esta última dificultades de acceso a las comunicaciones, a los servicios sanitarios básicos debido a la falta de cobertura de las empresas sanitarias, atendidas las grandes distancias que es necesario cubrir o a las condiciones de acceso a los distintos lugares, y al encarecimiento de los costos del respectivo servicio.

De esta forma las funciones privativas del municipio en el ámbito rural pierden sentido, pasando a ser preponderantes el ejercicio de las funciones no privativas como la salud pública y la educación.

2.19. FUNCIONES DEL MUNICIPIO EN UNA CIUDAD PLURICOMUNAL

De la revisión anterior pareciera ser evidente que el municipio está concebido para servir a la población urbana, pero ¿cuál es el tamaño de esa población urbana?

En efecto, al igual que en el caso anterior, el ejercicio de las funciones municipales en el área metropolitana también tiene sus complejidades y ello dice relación con el cambio que se genera en el concepto de un gobierno global de lo local, a un gobierno parcial de un segmento de lo urbano, y ello que no siempre es identificado, responde a un cambio en el desarrollo de los procesos que deterioran la calidad de vida urbana. En otras palabras, el espacio que ocupan los problemas ambientales. Lo anterior corresponde al hecho de que los problemas ambientales no responden sólo a los factores asociados a una parte de la ciudad, sino a los factores asociados a ésta en su totalidad; por lo tanto, uno de los enfoques para encontrar la solución a los problemas de la ciudad es la dimensión espacial que ellos ocupan.

Es evidente que en este caso el municipio puede ejercer la totalidad de sus funciones y atribuciones. No obstante, el hecho de ser parte de un conjunto mayor conlleva la convivencia de las decisiones adoptadas al interior del municipio, que se implementan en el territorio comunal, con las decisiones que adoptan otros municipios en sus propios territorios. Lo anterior impone la obligación de adoptar decisiones con visión de conjunto o de un

todo, cuestión que obligaría a cada municipio a relacionarse con los otros y a armonizar las políticas de desarrollo, crecimiento y gestión ambiental. Por lo tanto, resulta evidente la necesidad de enfrentar el problema en su globalidad y desde las distintas perspectivas asociadas al mismo.

No obstante, esto que parece tan evidente, en la práctica ha sido tremendamente complejo, pues la tendencia ha sido identificar el problema local y pretender resolverlo también en el ámbito local, repitiendo respuestas que en una comunidad menor podrían ser satisfactorias. El resultado de este accionar tradicionalmente se ha traducido en trasladar el problema ambiental a otro espacio u otra comuna o generar un problema ambiental en otro sector.

Véase lo que ocurre en Santiago. La planificación urbana a través de los planes reguladores comunales hasta poco tiempo atrás no estaba sujeta a regulación intercomunal y en ella, se encuentran situaciones en las que los usos de suelo definidos por los Planes Reguladores Comunales, en zonas limítrofes de dos comunas, eran incompatibles. El servicio de extracción de basuras es un servicio compartido o al que concurren gran parte de las comunas de Santiago y al que se ha intentado solucionar en conjunto.

Ante esta situación surge la natural pregunta ¿Cuál es, entonces, el rol del municipio en una comuna menor a la ciudad o, de otro modo, cuál es el alcance que las funciones municipales tienen para solucionar los problemas ambientales del ciudadano que vive en la comuna? El trasfondo de esta pregunta, al igual que en el caso anterior, es cuestionar el papel ambiental del municipio dentro de la gestión del Estado.

Existen dos alternativas para responder a lo anterior. La primera recurriendo a lo que la ley dispone: bien o mal ésta reconoce al municipio como un ente gestor en materia ambiental. La segunda es reconocer que el problema ambiental no puede estar ajeno al quehacer de los individuos, pues las conductas que emprenden tienen trascendencia espacial. Sostener que los municipios no tienen responsabilidad en la gestión ambiental es señalar que sólo será relevante como medida de evaluación del desarrollo comunal el crecimiento económico y el bienestar social, independientemente que lo promovido por el municipio en estos ámbitos sea pobre o deficiente en lo ambiental.

Frente a esta alternativa entonces nace la segunda pregunta ¿debe la estructura municipal responder al tamaño de la ciudad o al número de habitantes? La respuesta es extremadamente compleja y excede los alcances de este trabajo, no obstante se puede señalar que para el caso de Santiago la

creación de un municipio de casi tres millones de habitantes sería alejar el gobierno local de la ciudadanía y centralizar la gestión de gobierno, cuestión que va en sentido opuesto a las políticas declaradas.

Una opción es desarrollar un esquema de acción distinto, intermedio entre el gobierno comunal y el gobierno central, destinado únicamente a resolver el problema global en ciudades pluricomunales. Esto puede ser la creación de un gobierno supracomunal o metropolitano, o una Alcaldía Mayor, como algunos lo llaman. La segunda opción es la gestión asociada de los gobiernos locales.

El régimen jurídico realmente no contempla ninguna de estas opciones. El papel del Intendente Regional no responde precisamente a la concepción de un gobierno supracomunal, sino a la gestión del gobierno regional, donde pueden o no existir ciudades pluricomunales. En efecto, conforme a la Ley 18.575 el papel del Intendente es “formular la política de desarrollo de la respectiva región ajustándose a los planes nacionales; asumir la superior iniciativa y responsabilidad en la ejecución y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo regionales; supervigilar, coordinar y fiscalizar los servicios públicos de la región y, en general, cumplir las demás atribuciones que le encomiende la ley”.³²

Respecto de la segunda de las alternativas, la legislación consagra el Consejo Regional de Acción Municipal, cuya finalidad será planificar y coordinar acciones municipales conjuntas, destinadas a la prevención y solución de problemas que afecten a las comunas comprendidas en el área metropolitana respectiva y que requieren un tratamiento conjunto.

Esta forma de gestión evidentemente es un avance al estado anterior. Sin embargo, tiene la debilidad de ser una asociación destinada a la resolución de problemas en común, no a la gestión y gobierno de un territorio.

La adopción de alguna de estas formas de gestión pasa, evidentemente, por un cambio legislativo que implica además una variación profunda en la gestión de la ciudad metropolitana. Esto cuestiona la existencia y el rol del municipio tal como hoy se conoce, y su transformación en un ente intermedio que sirva de puente para una organización supracomunal y la comunidad.

Sin perjuicio de lo anterior, es conveniente reconocer que mientras no exista esta vía legal, la posibilidad de la gestión asociada para la resolución

³² Artículo 38 de la Ley 18.575.

de determinados conflictos puede ser una herramienta eficaz si los municipios concurren con la voluntad de ejercer parte de sus atribuciones en forma coordinada. Es posible, incluso, que esta idea pueda demostrar alternativas distintas de gobierno en una ciudad pluricomunal, que permitan concluir que la buena gestión de un área metropolitana depende más bien de la administración y coordinación de sus autoridades locales. Ello podría inducir a realizar reformas legales para obligar a una buena gestión coordinada de los municipios.

2.20. FLEXIBILIDAD DE LA ESTRUCTURA MUNICIPAL

En los dos puntos anteriores se abordó el problema del municipio en relación al tipo de territorio, rural o urbano. No obstante, otros factores relevantes en la gestión ambiental del municipio son el tamaño de la población y del territorio y los recursos disponibles para el desenvolvimiento del mismo.

La legislación reconoce como estructura base para un municipio aquella descrita en el punto sobre Organización Administrativa Municipal, señalando que esta estructura deberá ser adoptada en caso de que el municipio tenga una población mayor a 100.000 habitantes. Por debajo de este número de habitantes la organización del Municipio dependerá de la definición del Alcalde, de acuerdo a las características del territorio, a las necesidades de la población y a la disponibilidad de recursos.

Más allá de las definiciones anteriores, el alcalde podrá crear y asignar competencias internas a su entera libertad, mediante la elaboración y aprobación de un reglamento interno.

El punto está en que la ley no relaciona la estructura municipal con la dimensión del territorio jurisdiccional ni con la disponibilidad de recursos. Elementos que, además, no están vinculados al número de habitantes de una comuna.

Como todo, el problema tiene varias perspectivas. Por una parte parece obvio que la definición organizacional del municipio responda al número de habitantes y no a otros elementos, pues la función de éste es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna.

Es probable que la dimensión del territorio no haya sido considerada igualmente relevante que el número de la población, no obstante hay dos elementos que indican su importancia. Primero, de la forma en que la po-

blación ocupa el territorio; esto es, en pequeños poblados distantes unos de otros, en algunos casos aislados de grandes centros urbanos o concentrados en la misma localidad, etc. Segundo, el municipio es administrador de los bienes municipales y los nacionales de uso público existentes en la comuna, sin limitar el lugar donde éstos se localicen.

Para una buena gestión y conservación del territorio, así como para una buena prestación de los servicios a la comunidad, el municipio requiere del conocimiento de las condiciones y características propias de su área jurisdiccional y de la población, por supuesto.

Dada la naturaleza diversa del país, las exigencias que la geografía impone a la administración local pueden ser diametralmente distintas de una zona a otra. Ello no se traduce en un factor legal de flexibilidad para la organización del municipio.

Sobre esta materia es interesante traer a colación una disposición sobre la administración de los Gobiernos Provinciales que faculta al Gobernador, previa autorización del Intendente, a designar delegados para el ejercicio de sus facultades en una o más localidades cuando éstas se encuentren aisladas o abandonadas. Evidentemente esta disposición, resabio de la administración militar, podría ser tremendamente útil para la administración municipal de localidades aisladas y retiradas de los centros de gobierno; de hecho esta forma de gestión podría ser aplicada hoy por los municipios y permitiría abordar más eficientemente sus funciones ambientales.

Por otra parte, es característico que la demanda por una mejor calidad en los servicios y la generación de más obligaciones para el municipio, obligue a las municipalidades de menores recursos a enfrentar con dificultades los cambios que genera el desarrollo de la convivencia. Se observa que las entidades locales pequeñas y las de escasos recursos y gran número de habitantes, normalmente de importantes problemas ambientales, enfrentan un déficit de financiamiento para eliminar los múltiples problemas que aquejan a la comunidad. Esta carencia de recursos tiene variadas manifestaciones, no sólo el problema del dinero, sino otros como la insuficiencia de personal, su bajo grado de capacitación y conocimiento o experiencia técnica, la ausencia de tecnología y las dificultades para acceder a información actualizada. Todo ello conduce a una enorme frustración por parte de la ciudadanía y de la misma autoridad, pues los servicios se prestan en forma insuficiente e irregular.

La redistribución de los ingresos municipales a través del Fondo Común Municipal no ha logrado erradicar el problema y así es como hoy en día, ante una disminución drástica en los recursos financieros asignados a

los municipios debido a la crisis económica, los Alcaldes han optado por eliminar determinados cargos, como lo es el de asesor ambiental municipal.

Así, desde esta perspectiva, la última modificación de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades establece que la nueva asignación de competencias o atribuciones debe estar asociada a una asignación de recursos para su cumplimiento. Común era observar las denuncias de la Asociación de Municipalidades o de Municipios en particular sobre los problemas presupuestarios que la asignación de nuevas atribuciones genera en tales instituciones. Los ejemplos más claros son el financiamiento de la educación municipalizada y el financiamiento de la salud pública dependiente del municipio.

2.21. ANTECEDENTES GENERALES DE LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en un estudio sobre gestión urbana en ciudades intermedias de América Latina señala que el concepto de gestión urbana estaría comprendido por el concepto de administrador, proveedor y coordinador. En este sentido, continúa, el desarrollo de los gobiernos locales estaría dado por una tendencia a favorecer o desarrollar gobiernos autónomos, lo que significa un mayor nivel de decisión política e independencia financiera; de favorecer la gestión como proceso e, íntimamente ligado a lo anterior, de transformarse en un verdadero dinamizador del desarrollo local.

Respecto de las funciones ambientales que corresponden a los municipios, se ha detectado que las legislaciones nacionales adolecen de algunas imperfecciones conceptuales respecto de los contenidos y alcances que comprende la función ambiental del municipio. Respecto de las competencias municipales, más específicamente, éstas oscilan entre la inexistencia y la definición de amplias facultades faltas de precisión y contenido, lo que hace difícil su aplicación y cumplimiento. También falta claridad de la legislación para definir las competencias de los distintos órganos que participan en materia ambiental.

Los gobiernos federales de Brasil, Argentina y Venezuela contemplan dentro de las funciones municipales la planificación urbana, la higiene y salud pública, el patrimonio, la prestación de servicios e infraestructura, la regulación y control urbano. En Argentina se consagra específicamente la competencia municipal en la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En Bolivia, el municipio forma parte de la institucionalidad ambiental definida por la leyes respectivas, otorgándole competencias para definir políticas, elaborar reglamentaciones especialmente enfocadas a los servicios de extracción de basuras. Contribuyen en la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones ambientales de la industria y en la elaboración y mantenimiento al día de emisiones atmosféricas e hídricas, así como en la caracterización de los cursos de aguas ubicados dentro de su territorio.

En Perú, los municipios tienen atribuciones para definir zonificaciones y urbanismo, sobre la conservación del patrimonio.

En el caso de Colombia, a las funciones descritas en el caso anterior se suman la adecuación de terrenos para la construcción, el tratamiento y eliminación de basuras y la protección del medio ambiente.

Para el caso de Ecuador, la situación es bastante peculiar pues se define que las municipalidades pueden hacer todo aquello que no les está prohibido, no obstante no están obligadas a hacer algo.

No obstante la definición de competencias municipales de la región, una investigación en el año 1994³³ detectó que los gobiernos locales comparten problemas semejantes que pueden agruparse en los siguientes:

- Escasez de recursos económicos, humanos y técnicos, potenciados por regímenes de ajuste.
- Relativa falta de confianza de los propios municipios para desarrollar estas competencias.
- Traslado acrítico de experiencias y situaciones de otros lugares y momentos.
- Mal uso o falta de sistemas de información.
- Técnicas de redacción jurídica inadecuadas que se anulan o contradicen entre sí.
- Ausencia de cooperación intermunicipal, lo que incluso puede generar abierta competencia.
- Falta de presión sobre la autoridad local por parte de la comunidad, especialmente a través de organizaciones, para la implementación de políticas y control ambiental.

³³ Eduardo Passalacqua "Municipio y Medio Ambiente: algunos problemas prácticos". En: Actas del Primer Simposium Nación, Municipio y Medio Ambiente. Universidad de San Luis (Argentina), abril 1994. Citado en Gestión Ambiental Urbana para Organismos No Gubernamentales de América Latina y el Caribe, *Ob. cit.*, pág. 45 y ss.

- Problemas de organización y control típicos de las municipalidades.
- La cuestión de la escala jurisdiccional del municipio.

Respecto a los problemas de eficiencia, población abastecida y tamaño del territorio sujeto a la jurisdicción municipal, países latinoamericanos, en décadas pasadas, han resuelto el problema a través de varias alternativas, de las cuales los gobiernos han optado por la creación de organismos supranacionales y especialmente de entidades de apoyo financiero y técnico.³⁴

La ventaja que presenta la creación de organismos supramunicipales sobre la fusión de municipios es que no se elimina la autoridad con la cual se identifica la comunidad. Esta se encarga de la prestación del servicio en el área que comprende su jurisdicción y participa en el organismo que se crea, incorporándose, de paso, en un escalón más elevado.

Esta fórmula se utilizó en Colombia, a partir del año 1968, con la alternativa de una asociación voluntaria u obligatoria. Lo último procede cuando así lo dictamina el Gobernador con el fin de lograr una prestación eficiente y económica de los servicios.

Otra alternativa viable para solucionar el problema de fondo que acarrea el inadecuado financiamiento de un municipio es buscar el fortalecimiento directo del municipio, a través de instituciones que presten apoyo técnico y financiero. Esta vía ha sido ampliamente utilizada en Brasil, a partir del año 1953, mediante el Instituto Brasileño de Administración Municipal. En Venezuela, en el año 1942, se creó la institución FUNDACOMUN, Fundación para el Desarrollo de la Comunidad y Fomento Municipal, el que tiene por finalidad prestar toda clase de asistencia a los municipios. En México, el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas financia obras públicas en poblados pequeños y asiste financieramente a los municipios. En Puerto Rico existe el Banco Gubernamental de Fomento que otorga créditos a los municipios para el cumplimiento de sus cometidos. En Honduras se creó el Banco Municipal Autónomo, con la finalidad de que prestara asistencia técnica y financiera a los municipios.

³⁴ En el desarrollo de esta idea se ha tenido en cuenta el libro Régimen Jurídico de la Administración Municipal, de José Fernández Richards, Editorial Jurídica de Chile. Santiago, 1981. Pág. 107 y ss.

3. Procesos de Modernización de la Gestión Pública vinculada a la Temática Ambiental

En esta parte se analizan tendencias en el marco de la modernización de la gestión pública en Chile y su impacto en el nivel local y su vinculación con la gestión ambiental. Se busca aquí registrar si el tema la gestión municipal, y en particular, la gestión ambiental del municipio ha encontrado cabida en la discusión acerca de los crecientes requerimientos ambientales en el país y los procesos de modernización de la gestión pública chilena.

Para este objeto se analizan aquí dos procesos: primero el de la *Modernización del Estado*, y por el otro, el de la generación de una *Política Nacional Ambiental*, en el contexto de la reciente creación de la institucionalidad ambiental.

3.1. LA MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Es posible identificar dos etapas de la modernización del Estado en la última década: en una primera fase (que termina en 1989) por parte del Gobierno Militar la modernización del Estado fue identificada con la apertura económica, la desregulación de los mercados y la reducción del tamaño y poder del Estado.

Esta etapa se ve reformulada por los gobiernos democráticos que buscan incorporar las dimensiones políticas y sociales a ese proceso económico.³⁵ En este sentido, los Gobiernos de la Concertación de Partidos por la Democracia se han planteado como objetivo la modernización del Estado y en particular de la gestión pública. Con variaciones, ha existido la voluntad política de acercarse a las necesidades de la gente, generando un espacio de interlocución entre los ciudadanos y el Estado.

Ahora bien, esta segunda etapa desarrollada por ambos gobiernos de la Concertación contiene matices discernibles que importa aquí destacar.

³⁵ Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública. *Dirección y Gerencia Pública*, pág. 18.

3.2. GOBIERNO DE DON PATRICIO AYLWIN: CIERTOS CAMBIOS INSTITUCIONALES

El octavo compromiso del primer Gobierno de la Concertación señala que la modernización del Estado es un imperativo ético de la sociedad.³⁶

El gobierno del presidente Aylwin se vio enfrentado a una administración pública deteriorada, producto de los ajustes fiscales de los años ochenta, restricciones institucionales y su falta de flexibilidad, entre otros factores.³⁷ En consecuencia, este gobierno emprendió una serie de acciones destinadas a recuperar la capacidad operativa del sector.³⁸

Con todo el mayor énfasis estuvo en la descentralización, esfuerzo que incluyó la reforma constitucional de 1991 y las leyes orgánicas respectivas que consagraron la creación de los Gobiernos Regionales.³⁹ En este contexto, la democratización municipal y el establecimiento y fortalecimiento de los gobiernos regionales fueron algunos de los aspectos identificados como fundamentales dentro de la reforma o modernización política del Estado.⁴⁰

3.3. GESTIÓN PÚBLICA: EL GOBIERNO DE DON EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE

Con la creación del Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública en 1994, el tema de la gestión pública se incorpora a la agenda de la Modernización del Gobierno.

Bajo el objetivo general de consolidar un Estado más eficaz y eficiente, que vele por la legitimidad, coherencia y sustentabilidad de sus políticas, el Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle creó en diciembre de 1994 el Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública, con la misión de

³⁶ Plan Estratégico de Modernización de la Gestión Pública 1997.

³⁷ División de Modernización de la Gestión Pública, Ministerio Secretaría General de la Presidencia y Secretaría de Comunicación y Cultura, Ministerio Secretaría General de Gobierno. *Plan Estratégico de Modernización de la Gestión Pública. El Estado al Servicio de la Gente*. Octubre de 1997, pág. 7 (en adelante, el “*Plan Estratégico de Modernización*”).

³⁸ “Durante el Mandato del Presidente Aylwin se otorgó rango ministerial a la Secretaría General de la Presidencia a objeto de impulsar y fortalecer el proceso de coordinación interna del gobierno central; se elaboró un estudio para reformar el Estatuto Administrativo; se inició una política de mejoras progresivas en las remuneraciones de los funcionarios, y se adecuaron las plantas de personal. De igual manera se crearon las metas ministeriales...” el *Plan Estratégico de Modernización*, pág. 7.

³⁹ *Plan Estratégico de Modernización*, pág. 7.

⁴⁰ *Dirección y Gerencia Pública*, pág. 18.

impulsar y coordinar los esfuerzos modernizadores en la gestión de las instituciones públicas y de proponer al Presidente de la República políticas sobre la materia.⁴¹

Este Comité ha buscado impulsar y coordinar los esfuerzos modernizadores de la gestión en el sector público y sus instituciones, con el fin de crear una cultura organizacional moderna.

3.4. GESTIÓN PÚBLICA Y OBJETIVOS DE LA MODERNIZACIÓN

De acuerdo al Plan Estratégico de Modernización de la Gestión Pública (1997) es gestión pública “*todas aquellas acciones del Estado orientadas a organizar y administrar los recursos disponibles –financieros, materiales y humanos– con el propósito de procurar el máximo bienestar a las mayorías del país*”.⁴² Declaradamente este concepto comprende toda la gama de instituciones, ministerios y reparticiones de servicio público y toda la diversidad de temas vinculados con la vida cotidiana de mujeres y hombres.⁴³

Ahora bien, la modernización de esta gestión implica “*realizar los esfuerzos para adecuar el funcionamiento de todas las instituciones y servicios públicos a las condiciones de eficiencia y de calidad que se requieren para responder satisfactoriamente*”⁴⁴ en los ámbitos mencionados.

El plan estratégico 1997-2000 contiene los siguientes objetivos: generar una red de servidores públicos comprometidos y capaces para implementar la modernización; garantizar transparencia y probidad en el desempeño de las funciones públicas; perfeccionar la gestión pública priorizando el logro de resultados, la eficiencia en el uso de los recursos y una cultura de la evaluación.⁴⁵

⁴¹ Compuesto por el Ministro del Interior, el Ministro Secretario General de Gobierno, el Ministro de Economía, el Ministro de Hacienda, el Ministro de Trabajo y Previsión Social y el Ministro Secretario General de la Presidencia. Es Coordinador del Comité de Ministros para la Modernización de la Gestión Pública, el Jefe de la División de Modernización del Estado, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. También asisten con regularidad al Comité el Subsecretario General de Gobierno, el Director de Presupuestos, el Subsecretario General de la Presidencia y el Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo.

⁴² *Plan Estratégico de Modernización*, pág. 13.

⁴³ Incluyendo la calidad de vida ambiental, urbana y rural. *Id.* 42.

⁴⁴ *Id.* 42.

⁴⁵ “Objetivos del Plan Estratégico. El Plan Estratégico 1997-2000 se fijó los siguientes objetivos:

a. Constituir una red estable de servidores públicos que lideren y se comprometan con un Estado al servicio de la gente, capaces de innovar y adaptar nuevas tecnologías en gerencia y administración.

b. Mejorar continuamente la certeza, seguridad, accesibilidad, receptividad y acogida que dan los servicios públicos y el gobierno a la ciudadanía.

Asimismo, este plan declara como objetivo “establecer una institucionalidad del Estado que permita mejorar la eficiencia, flexibilidad y coordinación en aquellas áreas del sector público de mayor complejidad y prioridad”.⁴⁶ Con todo, en el establecimiento de esta figura institucional se trata de instaurar un modelo de gestión por sobre una reforma estructural.

3.5. RELACIÓN ENTRE EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Entre sus acciones, el Comité, por medio del Plan Estratégico de Modernización 1997-2000 (1997) definió las directrices centrales, las prioridades y los fundamentos prácticos y teóricos para promover la dinámica y las transformaciones propuestas por el proceso de Modernización.

Este documento asume que para lograr este objetivo es necesario “readecuar la institucionalidad organizacional del aparato público en vistas a su máxima eficiencia”.⁴⁷

En este marco, el gobierno ha buscado privilegiar un trabajo en dos ámbitos:

- Profundizar el proceso de desconcentración y descentralización.
- Formular una nueva institucionalidad regulatoria.

Se analizan aquí los vínculos entre estos dos ámbitos y la gestión municipal (en particular la ambiental).

3.6. DESCONCENTRACIÓN

El Plan Estratégico de Modernización contemplaba iniciativas tendientes a promover la delegación y transferencia de recursos y responsabilidades

c. Garantizar a la ciudadanía la transparencia y probidad en el desempeño de las funciones públicas.

e. Perfeccionar la gestión pública priorizando el logro de resultados, estimulando la eficiencia en el uso de los recursos humanos, financieros y tecnológicos, e incorporando en la Administración Pública una cultura de la evaluación.

f. Generar el discurso gubernamental relativo a la modernización de la gestión pública, posicionando el tema y las iniciativas impulsadas por el gobierno como componentes relevantes de la agenda pública de los próximos tres años.” *Plan Estratégico de Modernización*., pág. 16.

⁴⁶ *Id.* Objetivos del Plan Estratégico. 2 letra d. *Plan Estratégico de Modernización*, pág. 16.

⁴⁷ Esto abarca aspectos tales como la distribución de atribuciones y competencias, los criterios y medios de administración de recursos, la aplicación del avance tecnológico, los sistemas de organización y control, la relación con los usuarios, etc. *Plan Estratégico de Modernización*, pág. 23.

del nivel central, fortaleciendo la capacidad de gestión de los distintos servicios y de las regiones.⁴⁸ Entre otras iniciativas, el Programa entiende que *“muchas de estas innovaciones están ligadas al desafío de desarrollar en municipios y localidades la capacidad de responder por sí mismas a las necesidades de sus respectivos sectores”*.⁴⁹

Sin embargo, fuera de los énfasis en descentralización asociados a la democratización municipal y el establecimiento y fortalecimiento de los gobiernos regionales del primer gobierno de la Concertación, el Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública ha optado por una política de gradualidad en dicho proceso. La oferta programática del gobierno de Frei en la materia destacaba los cambios al interior de los servicios públicos y en los estilos de gestión. Se trató, en este sentido, de buscar un cambio en la cultura organizacional más que un cambio institucional.

3.7. INSTITUCIONALIDAD REGULATORIA

El plan contemplaba para el período la presentación de *“un proyecto marco de modernización de la institucionalidad regulatoria coherente con el nuevo rol asignado al Estado en el ámbito de la economía. Este rol comprende, entre otras tareas, promover la competencia, regular la sustentabilidad de nuestro desarrollo económico, garantizar niveles aceptables de calidad de vida y medio ambiente, regular empresas monopólicas, proteger a los consumidores, etc.”* Es en este contexto que se preparó el Informe de la Comisión Presidencial de Modernización de la Institucionalidad Reguladora del Estado.

3.8. MODERNIZACIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD REGULADORA DEL ESTADO: LA COMISIÓN JADRESIC

En enero de 1988 el Presidente Frei creó la Comisión Presidencial de Modernización de la Institucionalidad Reguladora del Estado,⁵⁰ con el objeto de preparar una propuesta para modernizar los organismos estatales encargados de defender la libre competencia, proteger los derechos de los consumidores, cautelar la provisión de los servicios básicos, proteger el medio ambiente y asegurar la explotación sustentable de los recursos naturales renovables.

⁴⁸ *Plan Estratégico de Modernización*,, pág. 24.

⁴⁹ *Plan Estratégico de Modernización*,, pág. 24.

⁵⁰ D.S. 19 de 1988 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Esta Comisión, conocida como Comisión Jadresic,⁵¹ contó con la colaboración (pero no necesariamente con el concurso de sus opiniones)⁵² de una serie de autoridades con competencias en las áreas.⁵³ El Informe final de esta Comisión,⁵⁴ preparado para su consideración por el Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública, fue entregado en agosto de 1998.

3.9. INFORME JADRESIC E INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

Parte del Informe final (uno de los tres volúmenes del informe) incluye los planteamientos referidos al medio ambiente y los recursos naturales renovables. El informe señala que la institucionalidad ambiental reguladora (el más reciente de los sectores abordados en el estudio) “*aparece como aún en proceso de consolidación y de legitimación*”, por lo que “*considerando el dinamismo de los procesos en la sociedad de hoy y la reconocida lentitud de los procesos de discusión político-legislativa, no parece realista ni prudente postergar el análisis de la institucionalidad ambiental del Estado y su grado de adecuación al Chile de comienzos del tercer milenio*”.

Este análisis en lo que concierne a lo ambiental comprendió el conjunto de instituciones que constituyen el sistema nacional de gestión ambiental; esto es, la CONAMA y los Ministerios y Servicios Públicos con competencias ambientales.⁵⁵

⁵¹ Esta comisión estuvo presidida por Alejandro Jadresic, y por Vivianne Blanlot, y por Gregorio San Martín.

⁵² La Comisión solicitó la opinión de numerosos actores del proceso regulador, incluyendo autoridades del sector público, parlamentarios, académicos, ejecutivos de empresas y representantes de los consumidores y organismos no gubernamentales y a especialistas nacionales y extranjeros.

⁵³ El Comité Gubernamental estuvo presidido por el Sr. Oscar Landerreche, Subsecretario de Economía, e integrado, además, por el Sr. Jean Jacques Duhart, Subsecretario de Agricultura; el Sr. Juan Manuel Cruz, Subsecretario de Pesca, la Srta. Juanita Gana, Subsecretaria de Telecomunicaciones, la Sra. María Isabel González, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Energía; el Sr. Rodrigo Egaña, Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente; el Sr. Rodrigo Asenjo, Fiscal Nacional Económico; el Sr. Juan Pablo Lorenzini, Superintendente de Electricidad y Combustibles; el Sr. Juan Eduardo Saldivia, Superintendente de Servicios Sanitarios; el Sr. Claudio Orrego, Secretario Ejecutivo del Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública; el Sr. Luis Sánchez, Jefe de la División Jurídica-Legislativa del Ministerio de Economía, y el Sr. Eugenio Rivera, Jefe de la División de Desarrollo de Mercados del Ministerio de Economía, quien actuó como Secretario Técnico del Comité.

⁵⁴ Modernización de la Institucionalidad Reguladora del Estado. Informe Final. Protección del Medio Ambiente. Explotación Sustentable de Recursos Naturales Renovables, Santiago de Chile, agosto de 1998.

⁵⁵ “*El trabajo de la Comisión se centró más en la modernización de los organismos reguladores que en las normas que regulan los sectores analizados. Sin desconocer que hay una estrecha interdependencia entre instituciones y reglas, al focalizar la atención en los organismos se quiso profundizar en un aspecto que suele ser desatendido al momento de establecer las normas reguladoras. Por lo demás, la existencia de organismos capacitados es indispensable para cautelar el cumplimiento de las normas y que éstas puedan perfeccionarse en el tiempo.*” Informe Jadresic, pág. 8.

3.10. CUESTIONAMIENTO DEL ROL COORDINADOR

El Informe Jadresic, al describir el modelo institucional ambiental en vigencia desde ya hace cinco años lo califica como un Modelo Coordinador donde *“esencialmente no existe una autoridad ambiental, sino una figura coordinadora cuya labor es lograr que en cada institución del Gobierno y del Estado se introduzca la variable ambiental en las políticas, normas y acciones que son de su competencia”*.⁵⁶ Este modelo supondría que *“la normativa ambiental sectorial será en gran medida definida por cada sector, constituyendo en cierta forma un sistema de auto-regulación, y que la aplicación de esa regulación será gradual, en función de las capacidades de respuesta sectorial”*.⁵⁷

De acuerdo al Informe, entre los argumentos esgrimidos para la adopción del modelo coordinador se encontrarían la transversalidad del tema ambiental, la conveniencia práctica de mantener la institucionalidad preexistente, la generación de una función coordinadora integrativa, las visiones sectoriales y la descentralización regional, plasmada en la creación de las COREMAS.⁵⁸ El informe cuestiona con algún detalle estos supuestos.

El Informe cuestiona el argumento de la transversalidad, señalando que no es privativa del modelo coordinador: *“lo relevante es que el modelo institucional debe cautelar que las decisiones normativas sean tomadas considerando las particularidades de todos los sectores afectados, tanto por los impactos sobre el ambiente como por las políticas para su manejo y control”*.⁵⁹ Asimismo el Informe cuestiona la validez de la conveniencia de mantener la estructura de instituciones y competencias preexistentes, tomando en cuenta que en la mayoría de los casos los ministerios sectoriales cuentan sólo con atribuciones generales de supervisión sectorial, y no con atribuciones y capacidades concretas y específicas para la regulación ambiental.⁶⁰

⁵⁶ Informe Jadresic, pág. 58.

⁵⁷ Informe Jadresic, pág. 58.

⁵⁸ Informe Jadresic, pág. 59. “[L]a descentralización regional de las atribuciones ambientales puede respetarse, tanto en un modelo institucional coordinador como en uno con una autoridad específicamente ambiental”, pág. 60.

⁵⁹ El Informe cuestiona este argumento señalando que la transversalidad no es privativa del modelo coordinador pudiendo respetarse en otros esquemas: *“lo relevante es que el modelo institucional debe cautelar que las decisiones normativas sean tomadas considerando las particularidades de todos los sectores afectados, tanto por los impactos sobre el ambiente como por las políticas para su manejo y control”*. Informe Jadresic, pág. 60.

⁶⁰ De acuerdo al Informe, “esto sería válido si efectivamente los ministerios sectoriales contaran no sólo con atribuciones generales de supervisión sectorial, como es en la mayoría de los casos, sino con atribuciones y capacidades concretas y específicas para la regulación ambiental, lo que en general no es efectivo”. Informe Jadresic, pág. 60.

3.11. INFORME JADRESIC Y LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Finalmente, el Informe Jadresic resta validez al argumento de la descentralización como elemento que justifique al modelo coordinador en la institucionalidad ambiental: *“La descentralización regional de las atribuciones ambientales puede respetarse, tanto en un modelo institucional coordinador como en uno con una autoridad específicamente ambiental”*.⁶¹

Fuera de esta breve mención a aspectos regionales de la institucionalidad ambiental, no se estudian los impactos de modificaciones en ella a nivel local. El Informe Jadresic no integra de manera alguna en su análisis la gestión ambiental municipal, incluso en sus aspectos reguladores de la mencionada gestión.

El Informe concluye con 29 propuestas de la Comisión para la modernización de las instituciones reguladoras encargadas de proteger el medio ambiente y cautelar la explotación sustentable de los recursos naturales renovables.⁶²

En esta propuesta, en términos generales, redefine las funciones de la institucionalidad ambiental creada por la ley 19.300 (incluyendo la disminución del tamaño de las COREMAs, asignándoles un rol netamente de definición de políticas regionales y normativo) y crea un Ministerio de Recursos Naturales Renovables, y cuatro Superintendencias (una de Medio Ambiente, una de Bosque Nativo y Explotación Forestal; una de Pesca y una de Recursos Hídricos).

⁶¹ Informe Jadresic, pág. 60.

⁶² Entre éstas, en materia de estructura organizacional y asignación de responsabilidades y atribuciones, están las siguientes:

Propuesta 1: Redefinir las funciones de la Comisión Nacional del Medio Ambiente para consolidarlo como el órgano rector de políticas y de normativa ambiental. Propuesta 2: Reformular el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, disminuyendo su tamaño y modificando sus funciones, que pasarían a ser esencialmente normativas. Propuesta 3: Reformular las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, reduciendo su tamaño y asignándoles un rol netamente de definición de políticas regionales y normativo. Propuesta 4: Transformar la actual Dirección Ejecutiva de CONAMA por una Secretaría Ejecutiva del Consejo de CONAMA. Propuesta 5: Constituir un Ministerio de Recursos Naturales Renovables (que reemplazaría al Ministerio de Bienes Nacionales). Propuesta 6: El Ministerio de Recursos Naturales Renovables constaría de tres Subsecretarías: Pesca; Bosque Nativo y Explotación Forestal; y Recursos Naturales, que se encargaría de los recursos hídricos, el suelo, las políticas sustentables en general; y las funciones actuales del Ministerio de Bienes Nacionales. Propuesta 7: Crear una Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Propuesta 8: Crear una Superintendencia de Bosque Nativo y Explotación Forestal (SEF). Propuesta 9: Crear una Superintendencia de Pesca (SUPESCA) a partir del actual SERNAPESCA. Propuesta 10: Redefinir las funciones de CONAF. Propuesta 11: Constituir una Superintendencia de Recursos Hídricos, a partir de la Dirección General de Aguas.

La ausencia de alguna referencia a la temática ambiental municipal en un informe de 128 páginas es sintomática: resulta sorprendente que en su propuesta de modernización de la institucionalidad reguladora ambiental no se mencione el tema municipal.

Una explicación a la ausencia del tema municipal, y del municipal ambiental en especial, en este proceso de modernización, viene dada por la naturaleza de las municipalidades en nuestro régimen jurídico. Las municipalidades, previo a la existencia del presente régimen constitucional, eran verdaderos servicios estatales bajo el mando y la supervigilancia del Ministerio del Interior, presididas por alcaldes que eran funcionarios públicos de confianza exclusiva del gobierno central.⁶³ La reforma al sistema,⁶⁴ orientada a la descentralización administrativa, dejó a los municipios ya no como servicios descentralizados del Estado, sino como autonomías constitucionales sometidos por tanto, sólo a la Constitución y a las leyes.⁶⁵ Las Municipalidades son ahora entes distintos y están sometidos a un fuerte proceso de transformación.⁶⁶

Sin embargo, el proceso de modernización restringido como está a los términos arriba descritos, ha tenido un impacto como modelo en la gestión municipal tanto en las expectativas de las propias municipalidades respecto a su rol futuro⁶⁷ como en la visión de los “usuarios” quienes no distinguen la línea demarcatoria entre Municipio y Administración y esperan ver a sus municipios “modernizados”.⁶⁸

⁶³ Cordero, *ib.*, *id.*

⁶⁴ Ley Nº 18.695, de 1988, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.

⁶⁵ “Estos servicios autónomos están al margen de los vínculos jurídico-administrativos, pues escapan a la línea jerárquica y no admiten sobre ellos el ejercicio de facultades de supervigilancia o tutela; se autodeterminan, funcional y administrativamente, y sus directivos son autoridades inamovibles.... Siendo así, bien puede sostenerse que son órganos autónomos para la Constitución los organismos que presentan especiales caracteres de independencia frente a los poderes del Estado, hallándose sometidos sólo a la Constitución Política y a la ley que conforme a ella regula su organización, funcionamiento y atribuciones.

...De este modo, es posible sostener que en los sistemas de acentralización no existe vínculo jurídico con otra autoridad que limite sus competencias.” Cordero. *Op. cit. Ib. Idem.*

⁶⁶ “Gobiernos Locales para el siglo XXI” 1.3.

⁶⁷ La gestión municipal debe ser moderna, en el sentido de estar abierta al cambio e incorporar en tiempos breves los procedimientos y técnicas más actuales de gestión de servicios. Debe ser participativa, tanto porque libera y canaliza las energías ciudadanas como porque incorpora plenamente las capacidades de sus recursos humanos. Gobiernos Locales para el siglo XXI” 2.5.

⁶⁸ Entrevista a Claudio Orrego, L. Jefe de la División de Modernización del Estado, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

4. Gestión Ambiental Municipal y la Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable

A diferencia de lo ocurrido en la reflexión realizada por parte del Estado a propósito de su modernización, CONAMA ha logrado algún grado de visualización de la función e importancia de la gestión municipal en el contexto de la política nacional ambiental. Con todo, el esfuerzo se ha encontrado con dificultades similares a la hora de definir las relaciones entre la Administración y estas entidades.

El 9 de enero de 1998 fue aprobado por el Consejo de Ministros de CONAMA el documento “*Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable*” (en adelante **Política Ambiental**). Este documento es una declaración de Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable “*dirigida al país con el objeto de lograr un compromiso nacional, público y privado, institucional y cívico, que permita enfrentar con éxito la responsabilidad que todos tenemos con el medio ambiente*”.⁶⁹

Como propuesta, que establece objetivos de mediano y largo plazo en materia de gestión ambiental, está basada en las prioridades programáticas, en las tareas establecidas por la legislación vigente y en la experiencia acumulada en los últimos años por CONAMA y el resto del Gobierno.

La **Política Ambiental** comprende una serie de objetivos, líneas de acción y una agenda ambiental del Gobierno (por cierto basados en lo ya realizado durante los cortos años de existencia de la institucionalidad ambiental), e incluyendo compromisos específicos de la Política Ambiental al año 2000. Entre estos objetivos, líneas de acción y compromisos existen puntos que involucran una aproximación expresa o implícita a la gestión ambiental municipal.

4.1. REFORZAMIENTO INSTITUCIONAL

Uno de los objetivos específicos planteados por esta **Política Ambiental** es el de fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel nacional y regional, esto es “*reforzar la institucionalidad ambiental para lograr la plena aplicación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, potenciando la dimensión regional de la gestión ambiental, las capacidades de coordinación y técnicas de los recursos humanos de CONAMA y de los otros servicios públicos, el*

⁶⁹ Introducción “Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable”, Consejo de Ministros de CONAMA, enero 1998.

perfeccionamiento de la capacidad fiscalizadora, y la implementación de un sistema de información ambiental".⁷⁰

Este documento de política ambiental claramente establece que no rechaza la posibilidad de cambios legales e institucionales *"luego de haber evaluado el funcionamiento del actual sistema en su plena operación"*.⁷¹ Con todo, es evidente a lo largo del documento, hecho confirmado por la práctica del Gobierno, que no existe la intención de efectuar algún cambio institucional de fondo en las postrimerías de esta administración.

4.2. GESTIÓN LOCAL MEDIANTE MECANISMOS PARTICIPATIVOS: ASOCIATIVISMO

Dentro del objetivo específico de involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental, la **Política Ambiental** contempla como línea de acción el diseño y aplicación de modalidades de participación ciudadana. En este contexto, la agenda de trabajo CONAMA tiene como objetivos en el corto plazo el *"desarrollar el potencial de relaciones relativas a la participación ambiental ciudadana con las municipalidades"*. Por otra parte, la **Política Ambiental** también se propone *"al potenciar la institucionalidad ambiental se está fortaleciendo la gestión ambiental regional y local a través de una cooperación estrecha con los intendentes, los consejos regionales, las gobernaciones provinciales y los gobiernos municipales"*. De hecho se inclina a favorecer claramente el asociativismo en la gestión ambiental regional y municipal.⁷²

Esta proposición de la **Política Ambiental** está fundada en la experiencia de CONAMA. Durante los últimos años CONAMA ha suscrito varios convenios de gestión con capítulos, asociaciones regionales y con la Asociación Chilena de Municipios,⁷³ con la finalidad de desarrollar estrategias locales

⁷⁰ IV. Objetivos de la Política. Número 6. *Ib. Id.*

⁷¹ En este campo, CONAMA "asume los déficits de gestión ambiental existentes, especialmente en áreas donde el pasivo ambiental es más crítico". V. Líneas de Acción. Número 6. *Ib. Id.*

⁷² "Se debe aprovechar los mecanismos asociativos (región-municipio e intercomunales, entre otros) para mejorar la participación, así como la coordinación de los actores en el territorio".

⁷³ En su Congreso en La Serena (mayo 1997) la Asociación Chilena de Municipalidades definió como parte de su estrategia institucional el suscribir acuerdos entre la CONAMA y COREMAS y los capítulos regionales de la asociación, con el objeto de fortalecer la gestión ambiental municipal. Luego en Pucón, el 26 de octubre de 1998 se celebró el Convenio de Colaboración Asociación Chilena de Municipalidades y Comisión Nacional del Medio Ambiente con el objeto de realizar actividades, proyectos y acciones de tipo ambiental, que puedan desarrollar en el cumplimiento de sus respectivas funciones y competencias, destinadas al fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

de gestión municipal, diseño de planes ambientales comunales, capacitación de funcionarios municipales, campañas de sensibilización y participación ciudadana y la conformación de unidades de gestión ambiental en los Municipios, entre otros fines.⁷⁴ Estas iniciativas se han desarrollado principalmente por los directores regionales de CONAMA.⁷⁵

Este énfasis en la gestión local también se traduce en la intención de la **Política Ambiental** de “*reforzar la gestión ambiental regional en la coordinación de políticas ambientales y en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”, tomando en consideración la fuerte representación de las regiones en la materialización de las inversiones. La **Política Ambiental** anuncia un “*decidido proceso de consolidar y fortalecer las Direcciones Regionales de CONAMA, dotándolas de capacidades funcionales acorde a sus obligaciones*”.⁷⁶ Con todo, parte de este proceso de fortalecimiento de las direcciones implica reformas a la estructura legal de CONAMA que por ahora están fuera de la agenda del Gobierno.

4.3. INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Dentro del objetivo específico de prevenir el deterioro ambiental, la **Política Ambiental** contempla como línea de acción la incorporación de “*consideraciones ambientales en el diseño de dichas políticas*”,⁷⁷ con especial énfasis en “*la dimensión ambiental de los instrumentos de planificación del territorio, como son los planos reguladores comunales e intercomunales, y los planes regionales de desarrollo urbano*”.⁷⁸

Entendiendo que es la **Política Ambiental** la que define las líneas de acción y objetivos en la materia, un documento de trabajo de CONAMA (1998)

⁷⁴ República de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Programa de Gestión Ambiental Municipal. Documento de trabajo. 11/06/98.

⁷⁵ CONAMA en conjunto con los Capítulos Regionales de la Asociación y/o Asociaciones Regionales Municipales de La Araucanía, Bío-Bío, Aysén y Maule han desarrollado una serie de convenios destinados a promover la incorporación de las temáticas medioambientales en la gestión local. Entrevista con Pedro Hernández,

⁷⁶ Dimensión regional de la gestión ambiental. V. Líneas de Acción Número 6. *Ib. Id.*

⁷⁷ Tales como: educación, energía, desarrollo urbano, transporte y vialidad, borde costero, ordenamiento territorial, recursos hídricos, fomento de la pequeña y mediana empresa, innovación tecnológica, desarrollo forestal, pesca, minería, comercio internacional y desarrollo productivo.

⁷⁸ *I.d.*

describe algunos de los posibles objetivos a considerar en el desarrollo de una política ambiental municipal.⁷⁹

Este documento de trabajo también esboza algunas ideas-fuerza aplicables a dicha gestión:

- a) la Dimensión Ambiental de los Planes de Desarrollo Comunal,⁸⁰
- b) la Ambientalización de los instrumentos de gestión municipal,⁸¹ y;
- c) la generación de un Plan de Acción Municipal Ambiental.⁸²

Pendiente se encuentra en CONAMA la consideración acerca de que otras acciones fuera de las mencionadas son necesarias en este ámbito, y la determinación de las reformas institucionales que tales medidas pudieran requerir. CONAMA reconoce que la relación de la nueva institucionalidad ambiental y los municipios requiere de mayores esfuerzos, y que por un tiempo no se ha logrado incorporar esta necesidad dentro del esquema de prioridades de la institución.

4.4. LAS ASPIRACIONES DE LAS MUNICIPALIDADES

Existen aspiraciones concretas que los municipios y en particular las asociaciones municipales han planteado en materia de gestión municipal ambiental. Entre éstas, los municipios han manifestado que quieren verse

⁷⁹ Entre ellos:

1. Generar competencias (en el sentido de capacidades) de gestión ambiental en diversos actores de la Comuna.
2. Implementar un sistema de gestión ambiental basado en los actores de la Comuna.
3. Implementar un programa de planificación ambiental consensuando visiones sobre el estado del medio ambiente comunal, estableciendo los objetivos del desarrollo sustentable comunal y diseñando un programa de gestión ambiental. República de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Programa de Gestión Ambiental Municipal. Documento de Trabajo. 11/06/98.
4. Implementar mecanismos de financiamiento, asistencia técnica e información para la gestión ambiental.

⁸⁰ En el entendido que es este el principal instrumento de planificación y definición de políticas de la comuna.

⁸¹ Que esto tiene relación con que los planes y programas municipales incorporen los criterios de desarrollo sustentable: desarrollo, equidad y medio ambiente.

⁸² *Con la incorporación de los principios y contenidos del documento de política ambiental nacional (enero 1998) y de la Agenda 21 (Cumbre de Río), "formular un plan de acción municipal ambiental, expresado en una Agenda de Trabajo Ambiental Comunal."* "Contenidos de un plan de acción municipal ambiental: posibles contenidos podrían ser: auditorías ambientales locales; institución del coordinador ambiental municipal; identificación y priorización de los problemas ambientales locales; creación y fortalecimiento de comités ambientales locales; conformación de comités técnicos ambientales municipales; diseño y desarrollo de planes comunales ambientales." República de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Programa de Gestión Ambiental Municipal. Documento de Trabajo, 11/06/98.

formalmente incorporados –por medio de las asociaciones regionales– a la estructura de las COREMAS y por esta vía, al Sistema Nacional y Regional de Gestión Ambiental.⁸³

Entre los acuerdos alcanzados en materia ambiental por el Tercer Congreso Nacional de la Asociación Chilena de Municipalidades⁸⁴ (La Serena, abril 1997), destacan:

- a) El fortalecimiento de la gestión ambiental en los municipios con la creación de unidades técnicas ambientales;
- b) planificar territorialmente considerando los riesgos ambientales;
- c) generar un modelo de ordenanza ambiental;
- d) incorporar contenidos ambientales en la educación municipalizada;
- e) acceder al Fondo de Protección Ambiental;
- f) promover la educación ciudadana en el SEIA; y
- g) asumir un rol de mediación en problemas ambientales.⁸⁵

Buena parte de estas medidas no requieren necesariamente nuevos diseños institucionales. Fueron planteadas con el preciso sentido de establecer una agenda común municipal en materia ambiental, que está planteada alrededor de herramientas ya existentes y no necesariamente sobre la base de nuevos instrumentos y competencias.

4.5. GOBIERNOS LOCALES PARA EL SIGLO XXI:

EL BORRADOR DE PROPUESTA DE LA ASOCIACIÓN CHILENA DE MUNICIPALIDADES

Un borrador en actual discusión al interior de la Asociación Chilena de Municipalidades plantea algunas propuestas que sí parecerían requerir el uso de nuevas herramientas de gestión.

Un documento de carácter provisional de la Asociación (en vistas al IV Congreso Nacional de Municipalidades, Pucón, mayo de 1999) plantea algunas ideas que pueden llegar a ser parte de la propuesta programática a discutir y aprobar en el Congreso de Pucón.

⁸³ República de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Programa de Gestión Ambiental Municipal. Documento de Trabajo. 11/06/98.

⁸⁴ La Asociación Chilena de Municipalidades (AChM) fue fundada en 1993 y cuenta entre sus miembros a los 341 municipios chilenos (el 100 por ciento del total) con afiliación voluntaria decidida por cada Concejo Municipal.

⁸⁵ Considerando tercero. Convenio de Colaboración Asociación Chilena de Municipalidades y Comisión Nacional del Medio Ambiente, Pucón, 26 de octubre de 1998.

Punto esencial de la propuesta es la complementación de *“la generación democrática de las autoridades locales y la autonomía resultante, (...) con la provisión de recursos financieros suficientes y permanentes –establecidos mediante una proporción estable del gasto público– de manera de permitir el cumplimiento de las competencias que asigna la Ley”*.⁸⁶

Asimismo, las municipalidades están pidiendo la ampliación de ciertas competencias y el favorecer espacios para el asociativismo municipal. En efecto, las municipalidades están discutiendo y proponiendo la necesidad de *“ampliar las actuales competencias de manera que puedan regular e impulsar mejor el desenvolvimiento y desarrollo de las ciudades y localidades”*.⁸⁷ Los tres ejemplos de áreas propuestos por el borrador del Programa de Pucón como claves para la gestión del desarrollo son todas áreas relacionadas con la gestión ambiental del municipio.⁸⁸

Al mismo tiempo, el documento destaca al asociativismo como *“una herramienta fundamental para lograr un incremento de la efectividad de las municipalidades”*⁸⁹ por razones de economía de escala. Esto se traduce en proponer que se impulse *“el asociativismo municipal de servicios, mediante la aplicación de la nueva normativa contenida en la LOC, para impulsar y gestionar el desarrollo de áreas mayores a una comuna y menores a una región”*; estimular el vínculo y asociación de las municipalidades con el sector privado, superando las actuales limitaciones legales y limitaciones que la legislación actual impone y facilitar y estimular el intercambio de experiencias y la cooperación descentralizada con las municipalidades de América Latina y el mundo desarrollado.⁹⁰

Con todo, es relevante destacar que el documento no menciona expresamente la gestión ambiental entre sus objetivos directos de gestión descentralizada: a la hora de mencionar la flexibilización de políticas determinadas, son sólo mencionadas las tradicionales áreas de la educación, salud y las políticas sociales de desarrollo local.⁹¹

⁸⁶ “Falta, todavía, impulsar un vigoroso proceso de descentralización fiscal que complemente la democratización, ampliación de competencias y modernización en curso”, “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 2.4.

⁸⁷ “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 3.3.

⁸⁸ “a) Traspasar a las municipalidades (que lo demanden) las facultades y recursos adicionales para construir, ampliar y mantener espacios públicos, calles, áreas verdes y caminos.

b) Entregar a las municipalidades (que así lo decidan) mayores competencias para regular integralmente el transporte y tránsito público.

c) Legislar para permitir la creación de gobiernos de las áreas metropolitanas.” “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 3.3.

⁸⁹ “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 3.4.

⁹⁰ “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 3.4.

⁹¹ “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 3.6.

5. Escenarios Institucional es Futuros para la Gestión Ambiental Municipal

En Chile se ha desarrollado en los últimos años un progresivo proceso de descentralización, revalorización y modernización de las municipalidades, como ellas mismas lo reconocen.⁹² Como las propias municipalidades hoy dan por contado *“la comunidad ve en los municipios la puerta de entrada más accesible para obtener la acción del Estado aumentando, de este modo, sus demandas de intervención. Las municipalidades están pasando de ser administradoras de servicios a actuar, de hecho, como gobiernos locales que deben ahora diseñar, definir y concordar políticas con diversos agentes de la sociedad”*.⁹³ De órganos ejecutores de políticas, las municipalidades cuentan hoy con responsabilidades con un impacto no despreciable en la generación de dichas políticas.

Buena parte de los esfuerzos realizados, tanto por los actores involucrados y por sectores académicos, han estado orientados a incrementar las competencias reales de la gestión ambiental municipal, más que sus alcances jurisdiccionales e institucionales.

Se ha señalado que la protección del medio ambiente es una atribución no privativa de las municipalidades y que se ejerce en conjunto con el resto de las autoridades que tienen competencia ambiental. El ejercicio de esta atribución depende de la creatividad e interés de las autoridades locales, de las competencias de otras autoridades y de la posibilidad de precisar estas funciones e incorporar el tema ambiental en las otras atribuciones de las municipalidades. Esta indeterminación general ha favorecido el actual clima de ausencia de discusión institucional respecto de la gestión ambiental municipal.

Preliminarmente, es posible plantear ciertas conclusiones en la materia:

- a) No se vislumbran cambios en la estructura institucional municipal, ni se están discutiendo. La reciente entrada en vigencia de la ley N° 19.602⁹⁴ que modifica la ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en materia de gestión municipal, no incorpora cambios que alteren la actual estructura municipal en materia de gestión ambiental. Esta hu-

⁹² 1.3. Documento programático de la Asociación Chilena de Municipalidades, “Gobiernos Locales para el siglo XXI” disponible en <http://www.achm.cl/IVCongreso/objetivos.html>

⁹³ “Gobiernos Locales para el siglo XXI”, 2.1.

⁹⁴ Publicada en el Diario Oficial el jueves 25 de marzo de 1999.

biera sido una excelente oportunidad para introducir cambios a la estructura municipal ambiental, pero no fue así.

Las políticas y programas gubernamentales de modernización de la gestión pública en relación con la institucionalidad ambiental municipal han tenido un limitadísimo alcance. Un estudio de opinión pública realizado por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda (1996), sobre la calidad de atención al usuario asociada al proceso de modernización de la gestión pública estableció que eran las municipalidades los servicios públicos mejor identificados, con alto uso (55,2%) y una percepción de mejoría del 54,1%.⁹⁵ Es por ello que resulta sorprendente que en estos dos ejercicios de análisis e implementación de la modernización de la gestión del Estado –el informe Jadresic y lo realizado por el Comité de Modernización– no se haya contemplado expresamente a la gestión de los municipios.

Como se ha señalado en distintas partes de este informe, las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna.⁹⁶ Las municipalidades hoy son organismos constitucionalmente autónomos, tienen el carácter de corporaciones territoriales, con lo cual se insertan en el mundo administrativo como organismos acentralizados,⁹⁷ sometidos sólo a la Constitución y la ley.⁹⁸

Esta “acentralización” explica en parte la incapacidad de la Administración Pública de sumar a las municipalidades a este esfuerzo de modernización del Estado en su fase de gestión. También, en parte, explica la relativa ausencia de CONAMA en el tema.

⁹⁵ Programa Calidad de Servicio y Participación Ciudadana. “Nuestro Compromiso es servirlo mejor”. Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública “Por un Estado al Servicio de la Gente” 25/07/1998.

⁹⁶ Constitución Política de la República, artículo 107 y Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, art. 1.

⁹⁷ “los servicios autónomos que habla la Constitución –de 1980– no son los organismos de la administración autónoma de la década de 1950, ni los servicios descentralizados a los cuales se refería con esa expresión la jurisprudencia administrativa del año 1970: son entidades acentralizadas. (Pantoja Bauzá, Rolando, La organización de la Administración del Estado, Edit. Jurídica de Chile, 1998, p. 307 y 308). Citado por Luis Cordero, La Institucionalidad Ambiental. Su Transversalidad, Aproximación a una Evaluación. Borrador sin publicar.

⁹⁸ Cordero, *op. cit., ib., Idem.*

Por otra parte, la relación Estado central y municipalidades hoy se explica en buena parte en términos presupuestarios, donde un gran porcentaje de las municipalidades dependen del aporte del Fondo Común Municipal, en una relación que parece agotar las capacidades de gestión de la Subsecretaría de Desarrollo Regional. Fuera de esta estructura de relación, las municipalidades como entidades se ven desdibujadas y por lo tanto al margen de la generación y diseño de políticas públicas que las afectan, no siendo la política ambiental una excepción.

- b) Con todo, existen ciertas áreas en las cuales algunos aspectos de la gestión municipal en su relación con el medio ambiente podrían perfeccionarse. Algunos puntos de la actual institucionalidad ambiental son susceptibles de ciertas modificaciones de impacto menor en lo estructural, pero que abonarían a una relación más clara entre municipio y medio ambiente, y que no dependa necesariamente de la creatividad e interés de las autoridades locales, y de la posibilidad de incorporar el tema ambiental en las otras atribuciones de las municipalidades. Entre estas materias, muy preliminarmente es posible identificar los siguientes puntos:
- Hacer evidente el contenido ambiental de la planificación y de los procesos regulatorios municipales.
 - Matizar el énfasis urbano de dicha planificación.
 - Implementar la gestión ambiental municipal, transversalidad y el sistema nacional de gestión ambiental.

5.1. LA NECESIDAD DE HACER EVIDENTE EL CONTENIDO AMBIENTAL DE LA PLANIFICACIÓN Y DE LOS PROCESOS REGULATORIOS MUNICIPALES

Se ha visto cómo la legislación no define el contenido ambiental de la planificación municipal, de manera que es necesario deducir el contenido y la forma en la cual se manifiesta. Al referirse la LOCM al Plan de Desarrollo Comunal no define en ninguna parte el alcance y relación que éste tiene con la conservación del medio ambiente.

La respuesta es sencilla, este plan tiene por finalidad orientar el crecimiento y desarrollo comunal; por ende, no es imprescindible que contenga definiciones ambientales específicas. De acuerdo a la declaración de la Política Ambiental Chilena, el crecimiento económico debe asegurar el desarrollo sustentable de los recursos; por ende, el Plan de Desarrollo Comunal no puede definir prioridades que sigan un camino distinto al declarado por las autoridades nacionales. Sin embargo, no resulta tan obvio que la

SECPLAC municipal deba hacerse cargo de estas prioridades y consideraciones.⁹⁹

La ambientalización de los Planes de Desarrollo Comunal, en este sentido, cobra prioridad por ser éstos el espacio y ámbito más adecuado para darle a la tarea ambiental comunal y/o local un sentido de conjunto y coherencia.¹⁰⁰

5.2. MATIZAR EL ÉNFASIS URBANO DE DICHA PLANIFICACIÓN

Las competencias de planificación urbana, entre las cuales se encuentra la definición del plan regulador comunal; es decir, la definición de los usos del suelo acorde con el destino natural de los mismos y los intereses de la comunidad, deja al margen de la planificación local el uso de los suelos ubicados fuera del límite urbano de las comunas. La justificación está en que tradicionalmente las municipalidades son vistas como administradoras de las ciudades y no del territorio comunal en su globalidad.

Atendida esta falta de regulación, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo está estudiando la modificación del alcance del contenido de los planes reguladores comunales, en el sentido de incorporar dentro de su esfera de competencia la regulación territorial de los suelos ubicados fuera del límite urbano. El objetivo de esta reforma es *“enfrentar en forma realista el desarrollo de las áreas rurales, cuya regulación hasta la fecha ha dependido de una disposición legal de aplicación general (DL N° 3516) que ha redundado en una inadecuada proliferación de desarrollos con características urbanas en zonas rurales y en una inadecuada infraestructura y equipamiento en ellas”*.

La incorporación de las áreas rurales a la planificación comunal implicaría considerar todo el territorio nacional a la definición de usos de suelo y elementos de tipo urbanístico, tales como equipamiento comunitario, infraestructura, etc.

La modificación propuesta por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo define como órgano competente para aprobar tales planes a los municipios o al Gobierno Regional, dependiendo si el plan regulador comunal se ajusta

⁹⁹ Por otra parte, la incorporación de los Planes Reguladores Comunales en el listado de proyectos o actividades que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ha permitido que una gran mayoría de autoridades intervenga en la aprobación y, por ende, ha incrementado la viabilidad ambiental de los Planes Reguladores Comunales.

¹⁰⁰ Uno de los puntos principales del diagnóstico realizado por CONAMA en la materia. Entrevista con Pedro Hernández.

o no a los planes intercomunales en caso de estar sujetos a regulación intercomunal.

Sin poner en duda la conveniencia de incorporar el territorio rural a la planificación territorial, surge la interrogante de la capacidad técnica de los municipios para definir adecuadamente el uso del suelo en las zonas rurales. Es necesario considerar que la unidad encargada de la elaboración de los planes reguladores es la de Obras Municipales, cuya gestión ha sido enfocada siempre al desarrollo y crecimiento de las ciudades.

Dentro del concepto de planificación, uno de los aspectos más relevantes es la definición de usos de suelo. Trasladar este instrumento a las zonas rurales es altamente complejo pues, para su correcta aplicación, requiere el conocimiento acabado de los recursos existentes en la zona, su riqueza, valor y el conocimiento de la carga susceptible de soportar por el medio. La información que se requiere para definiciones de este tipo se encuentra radicada en distintos órganos de la administración pública, lo que importa una gestión distinta para la adecuada elaboración de estos instrumentos y la evaluación concertada de los distintos entes involucrados de modo que las políticas nacionales definidas en cada Ministerio encuentren expresión en tales instrumentos de regulación local.

Al respecto, cabe señalar que en el uso de las zonas rurales concurren múltiples intereses, no necesariamente urbanísticos y agrícolas, cuestión esta que no se ve reflejada en la propuesta del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En justicia, es altamente conveniente esta modificación pues de uno u otro modo obliga a evaluar el territorio comunal y definir políticas de uso del territorio y sus recursos. No obstante, como se ha visto, las competencias municipales y los contenidos de la planificación urbana, destinados principalmente a solucionar los problemas generados por la convivencia en las ciudades, requieren un ajuste para su aplicación en las zonas rurales, donde la realidad difiere enormemente de la realidad que se vive en la ciudad.

Finalmente, cabe observar que tales instrumentos están sujetos a la evaluación de impacto ambiental, lo que no se está viendo reflejado en el procedimiento de aprobación de los mismos.

5.3. GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL, TRANSVERSALIDAD Y EL SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL

Al igual que lo que ocurre en el contexto de la Ley General de Bases del Medio Ambiente y su institucionalidad, la asignación de las competencias al interior de la estructura orgánica de las municipalidades responde a crite-

rios que no necesariamente corresponden con el de protección del medio ambiente, lo cual ha forzado a darle un énfasis ambiental a obligaciones y atribuciones institucionales cuyo objetivo era otro.

Aquí cabe preguntarse si es procedente reformar la institucionalidad ambiental municipal para definir una estructura orgánica clara o aplicar el criterio de transversalidad a la dirección y gestión ambiental del municipio. Con todo, las perspectivas de un cambio orientado a la reforma estructural son escasas, en especial si se toma en cuenta que ni los propios municipios ni el Gobierno han evaluado seriamente dicha opción. Algo similar ocurre a nivel nacional, en lo que se refiere al sistema nacional ambiental.

Por ahora se debe tomar como dato referencial la existencia de la actual estructura institucional, y ver qué medidas podrían fortalecer, al interior de los municipios, y en sus relaciones con otras entidades, la necesidad de contar con un perfilado protagonismo municipal en la política ambiental nacional.

Al respecto se puede destacar ciertas acciones que tienen efectos sustanciales al interior de las respectivas estructuras municipales, al generar demandas externas que bien pueden ser satisfechas por la estructura municipal vigente, pero que significan incrementar la importancia y jerarquía de la participación municipal en el sistema.

a) Incorporación de las municipalidades a la institucionalidad ambiental asociada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Hoy las municipalidades por una parte, participan como titulares de proyectos o actividades al someter a evaluación o declaración de impacto ambiental aquellos proyectos o actividades que la ley establezca. Por la otra, intervienen de manera colateral en el proceso, participando en los mecanismos de publicidad para dar a conocer los proyectos o declaraciones de impacto ambiental, y en principio a través de los informes técnicos sectoriales y en los permisos asociados a los proyectos que sean de su incumbencia.

Este nivel de participación en el SEIA es percibido como deficitario por las propias municipalidades, quienes quisieran verse formalmente incorporadas –por medio de las asociaciones regionales– a la estructura de las COREMAS.¹⁰¹ Esto significaría: i) sumar el interés municipal a la considera-

¹⁰¹ Las COREMAS trabajan en forma paralela a CONAMA y están integradas por el Intendente, quien la preside, por los Gobernadores de la región, por los Secretarios Regionales Ministeriales de los ministerios a que se refiere el artículo 71 de la LBGMA, por cuatro Consejeros Regionales elegidos por el respectivo Consejo en una sola votación, y por el Director Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, quien actúa como secretario.

ción, en primera instancia respecto a Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental de nivel regional; ii) emitir opinión sobre la declaración de zonas saturadas y latentes y sobre Planes de Descontaminación y Prevención; iii) emitir opinión sobre normas de emisión relevantes a nivel regional, y iv) proponer políticas ambientales para la región.

Otra alternativa es la de sumar a las municipalidades ya no a la integración de la Comisión Regional del Medio Ambiente sino al Comité Técnico respectivo asociado al SEIA¹⁰² por la vía de los informes técnicos. Con todo, esta última opción requeriría especificar claramente los casos en los cuales le compete a la municipalidad participar en el SEIA (sea en razón de su propia normativa, o de aquella que supervigila).

b) Incorporación de los permisos de edificación e inicio de faenas al listado de permisos ambientales del Reglamento del SEIA

Los proyectos públicos y privados que, por disposición de la Ley, deban someterse al SEIA, deben hacerlo en forma previa a su ejecución y, en consecuencia, no pueden iniciarse mientras no cuenten con la respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable emitida por la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, según sea el caso. Es decir, no pueden iniciar su construcción ni su operación, mientras no se concluya el proceso de evaluación de impacto ambiental. Al mismo tiempo, la LBGMA dispone que los proyectos o actividades en ella señalados, y especificados en el Reglamento, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, y que los contenidos de carácter ambiental de todos los permisos o pronunciamientos que, de acuerdo a la legislación vigente, deban o puedan emitir los organismos del Estado, serán analizados y resueltos a través del SEIA.

El reglamento del SEIA establece los permisos ambientales sectoriales, de manera que a cada uno de ellos le corresponde un artículo específico de dicho Reglamento. En el Informe sectorial el servicio competente debe dejar

¹⁰² Los órganos de la Administración del Estado competentes que participen en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental informan a la Comisión Regional del Medio Ambiente respectiva o a la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, según sea el caso, si el impacto ambiental que genere o presente el proyecto o actividad se ajusta a las normas ambientales vigentes; recibidos los informes, la Comisión Regional del Medio Ambiente respectiva o la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, según sea el caso, elaborará el Informe Técnico del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental. Luego debe remitir dicho Informe a los órganos de la administración del Estado que participen en la evaluación del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, para su visación final.

constancia de su pronunciamiento favorable y de las condiciones que se imponen al proyecto para otorgar el permiso, si corresponde. La resolución de calificación ambiental de un Estudio y de una Declaración de Impacto Ambiental certificará que se cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial en cuestión.

Pues bien, la inclusión del permiso de edificación y del permiso de inicio de faenas del proyecto o actividad respectiva en el listado de permisos ambientales del Reglamento tendría la virtud de incorporar de lleno a las municipalidades responsables a la evaluación de impacto ambiental de los mencionados proyectos. La municipalidad recibiría por el titular del proyecto todos los antecedentes necesarios para que el servicio competente evalúe y se pronuncie sobre el otorgamiento del permiso ambiental sectorial en cuestión.

Capítulo IV

Metodologías para Diagnósticos Ambientales Participativos: El Caso del Municipio de Alhué¹⁰³

¹⁰³ Pablo Pisani, Planificador Urbano.

Jorge Jure, Ingeniero Ambiental.

Fernando Valenzuela, Ingeniero Ambiental.

1. Marco General del Proceso

La realización de un diagnóstico ambiental participativo contempla la aplicación de técnicas para la identificación, localización, caracterización y jerarquización de problemas ambientales comunales sobre la base de la percepción de representantes de la comunidad. Las técnicas se emplean en el marco de un ciclo de talleres realizados en cada una de las principales localidades de la comuna. Los objetivos del proceso participativo son:

- a) Identificar los problemas ambientales de la comuna por medio de su enunciación por parte de la comunidad, percibidos como consecuencia de su experiencia cotidiana.
- b) Localizar los problemas ambientales identificados en el territorio comunal, según la percepción de la comunidad.
- c) Jerarquización de los problemas según el grado de urgencia o prioridad asignado por la comunidad al conjunto de problemas ambientales o a los problemas específicos.
- d) Caracterización de los problemas ambientales percibidos como de máxima urgencia o prioridad, en relación a sus causas y/o ámbitos en los cuales se podría actuar para su solución.

Para alcanzar los objetivos, se preparó y ejecutó un total de diez talleres en la comuna, distribuidos en cinco de las localidades más importantes: Villa Alhué, Pichi, Santa María, ex Hacienda Alhué y El Asiento.

En cada localidad se aplicó un ciclo de dos talleres, los que perseguían los siguientes objetivos:

- Taller I: Identificación y localización de problemas ambientales.
- Taller II: Priorización de problemas ambientales e identificación de sus causas.

La convocatoria de participantes se hizo con apoyo de la Dirección de Desarrollo Comunitario del Municipio, identificando a actores claves tales como dirigentes de organizaciones comunitarias (juntas vecinales, clubes deportivos, agrupaciones de mujeres, adultos mayores, jóvenes, etc.), representantes de instituciones de servicio a la comunidad (docentes de escuelas rurales, carabineros, etc.) y líderes locales.

Para el caso de la localidad de Santa María, se convocó también a representantes de la localidad de Pincha. Asimismo, en el caso de El Asiento, se convocó a representantes de la localidad de Talamí. Finalmente, en el caso de Villa Alhué, se convocó a representantes de Polulo y de la Población Ignacio Carrera Pinto. De acuerdo al registro de participantes en los talleres, se obtuvo un total de 34 personas en el primer ciclo de talleres y de 79 en el segundo ciclo, según el detalle que muestra la **Tabla IV-1**.

Tabla IV-1
Número de Participantes en el Proceso de Diagnóstico Ambiental Participativo de la Comuna de Alhué

Localidad	Taller I	Taller II
Villa Alhué	05	34
Pichi	02	05
Santa María	10	07
Ex Hacienda Alhué	06	12
El Asiento	11	21
Total	34	79

Fuente: CED, 1999. Sistematización de Talleres Participativos para la Comuna de Alhué - Fase de Diagnósticos Ambientales Comunales. Informe Complementario del Programa de Generación de Políticas, Planes y Programas Ambientales y Mejoramiento de la Capacidad de Gestión a Nivel Municipal, CED / BID.

2. Descripción de Etapas y Metodología Utilizada

El proceso de construcción de diagnósticos ambientales participativos contempla cuatro etapas secuenciales: a) diseño y producción; b) ejecución y aplicación; c) sistematización; y d) validación. A continuación se describen las etapas de acuerdo a sus propósitos y acciones involucradas.

2.1. Etapa de Diseño y Producción

La elaboración de un diagnóstico ambiental participativo requiere de una primera etapa destinada a la generación de un marco en el cual se desarrollarán las instancias de trabajo con los diversos actores comunales. En el caso de la comuna de Alhué, se trabajó en estrecha vinculación con la contraparte técnica municipal para obtener una primera visión respecto de los problemas ambientales comunales. Algunos de los principales problemas detectados por el municipio son los siguientes¹⁰⁴:

- Recolección y disposición inadecuada de residuos sólidos domiciliarios.
- Contaminación de aguas subterráneas por infiltración de relaves provenientes de la Hacienda Loncha.
- Erosión de suelos por malas prácticas agrícolas.
- Contaminación del aire por material particulado emitido por explotaciones mineras.
- Contaminación de aguas de consumo humano (pozos) por drenaje de fosas sépticas.

La visión del municipio en torno a los problemas ambientales de la comuna representa sólo una parte del proceso de diagnóstico ambiental participativo. Era necesario conocer la visión de la comunidad a través del trabajo con un grupo de sus representantes.

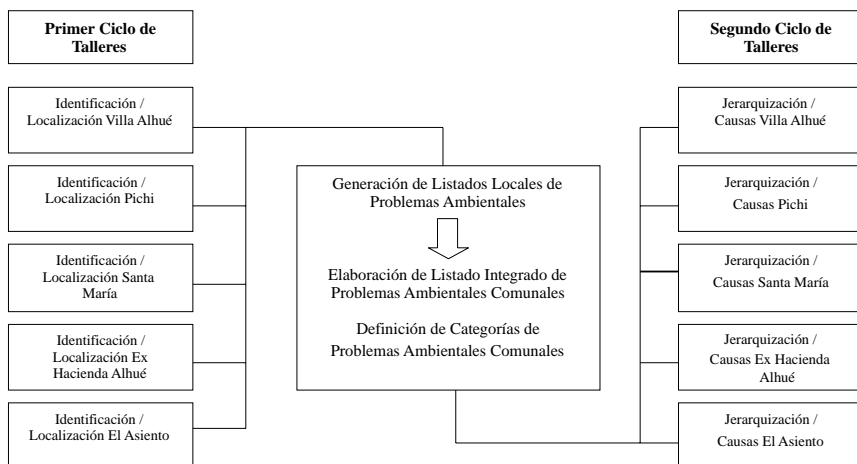
La identificación preliminar de problemas ambientales comunales se utiliza sólo como antecedente para que el equipo técnico que lidere el proceso haga una adecuada focalización de los talleres, sin que ello signifique predisponer a los participantes con su identificación. La idea es que la comunidad exprese su percepción de acuerdo a su experiencia cotidiana y no según patrones preestablecidos.

¹⁰⁴ De acuerdo a los resultados del *Taller Inicial de Trabajo con Contrapartes Técnicas Municipales* (octubre de 1998). Tomo I Primer Informe de Actividades del Programa CED/BID (1999).

En este marco se diseñó una metodología para obtener como resultado la identificación, localización, jerarquización y caracterización de los problemas ambientales comunales según la percepción de los habitantes de Alhué. Para ello, se consideró el uso de técnicas simples y de fácil implementación orientadas al trabajo en grupos pequeños. La población de Alhué se concentra en cinco localidades principales, lo que favoreció la decisión de realizar el proceso en cada una de ellas por separado.

Dado que el objetivo del diagnóstico es obtener una visión global del estado actual del medio ambiente comunal, la metodología utilizada permite, además, integrar la información local. Al respecto, el diseño metodológico se expresa en la preparación y ejecución de dos ciclos de talleres locales. El primer ciclo de talleres está focalizado a la identificación y localización de problemas ambientales, mientras que el segundo ciclo está orientado a la jerarquización de los problemas ambientales e identificación de sus causas. La particularidad del proceso es que la información local obtenida se integra en un listado comunal, el cual es trabajado por todas las localidades en el segundo ciclo de talleres. La **Figura IV-1** ilustra respecto al proceso.

Figura IV-1
Proceso del Diagnóstico Ambiental Participativo
en la Comuna de Alhué



Las implicancias logísticas del proceso están asociadas a los requerimientos de convocatoria y animación para que los invitados participen en los talleres, así como la disponibilidad de locales y materiales de trabajo (lápices, papelógrafos, tarjetas de colores, refrigerios, etc.).

2.2. Etapa de Ejecución y Aplicación

De acuerdo a la programación de talleres efectuada en la etapa anterior, se ejecuta y aplica la metodología de acuerdo a los propósitos establecidos para cada ciclo de participación. La descripción del proceso es la siguiente:

2.2.1. TALLER I (IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES)

Cada uno de los talleres ejecutados en el primer ciclo tiene como propósito identificar la mayor cantidad posible de problemas ambientales que afectan de forma cotidiana a la comunidad y localizarlos (puntuales, locales o comunales) según la percepción de los participantes. Para ello, el trabajo de taller contempla los siguientes componentes:

A) PRESENTACIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO Y DEL TALLER

Se incluye en este ámbito la entrega de antecedentes a los participantes en torno a conceptos de desarrollo sustentable y la gestión ambiental a nivel local; la relevancia de la participación ciudadana; y la manera en que la información generada se utilizará para la elaboración de una estrategia ambiental comunal.

Es necesario en esta instancia definir conceptos claves que permitirán a los participantes comprender qué se entiende cuando se habla de problemas ambientales, sobre todo cuando se trata de rescatar aquellos asociados a la vida diaria de las personas. Al respecto, las definiciones utilizadas en el proceso llevado a cabo en Alhué, son:

- **Medio Ambiente.** Entorno natural y construido que da el marco para su calidad de vida y sustentabilidad. Los componentes que lo conforman son: agua, aire, suelo, vegetación, fauna, aspectos socioeconómicos, aspectos culturales, paisaje, áreas protegidas.

- **Problema Ambiental.** Situaciones cotidianas que los participantes perciben como un deterioro de su entorno (natural o construido), su salud y/o calidad de vida, entendiendo esta última por el nivel de agrado o satisfacción obtenido por el desarrollo de sus actividades diarias en la comuna.
- **Localización de Problemas Ambientales.** Corresponde a las calles, barrios, sectores, poblaciones, villas y lugares específicos donde ocurren, se manifiestan o perciben los problemas ambientales comunales.

B) IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES

En cada taller local un facilitador¹⁰⁵ instruye respecto de la modalidad de trabajo y la manera en que las opiniones de los participantes serán registradas. Luego, la dinámica seguida está vinculada con los siguientes elementos:

- Cada participante, haciendo uso de la palabra, enuncia el o los problemas ambientales que, según su percepción o realidad cotidiana, ocurren en la localidad o comuna.
- Cada intervención es registrada por el facilitador en una tarjeta y colocada en un papelógrafo a la vista de todo el grupo.
- A medida que se generan opiniones y sus respectivas tarjetas, es posible agruparlas según temas o categorías de problemas. Por ejemplo, problemas tales como “basuras en las calles”, “sitios eriazos están convertidos en basurales” o “basuras tapan canales de riego”, pueden agruparse en la categoría “basuras”.
- Una vez que ya no haya más problemas que identificar, y con el propósito de facilitar el trabajo posterior, cada uno de los problemas individuales se numeran, de manera correlativa, en sus respectivas tarjetas.

Al final del trabajo, el resultado obtenido en el papelógrafo es similar al que muestra la **Figura IV-2**.

¹⁰⁵ Persona entrenada, con habilidades en moderación de grupos de trabajo, capacidad de síntesis y generación de diálogos respetuosos y dinámicos. Su función es orientar la participación y canalizar las opiniones para su registro, promover la opinión de todos los participantes y facilitar los espacios necesarios para que ello ocurra.

Figura IV-2
Ejempl o de Papel ógrafo con Resul tados de la
Identificación de Probl emas Ambientales

Tema	Tema	Tema	Tema
1. Problema Individual	4. Problema Individual	7. Problema Individual	10. Problema Individual
2. Problema Individual	5. Problema Individual	8. Problema Individual	11. Problema Individual
3. Problema Individual	6. Problema Individual	9. Problema Individual	12. Problema Individual

C) LOCALIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

Para la localización de los problemas existen variadas alternativas. Una de las técnicas, denominada “mapa parlante”¹⁰⁶ permite a los participantes plasmar en un papelógrafo la manera en que perciben el “mapa ambiental” de su comuna o localidad, identificando caminos, casas, cursos de agua, cultivos, etc. y localizando los problemas ambientales mediante figuras, símbolos o palabras. Otra modalidad es la utilización de un mapa formal de la comuna o localidad y utilizar tachuelas de colores, adhesivos u otro tipo de materiales para localizar puntos o focos de problemas ambientales.

Para el caso del proceso desarrollado en Alhué, se utilizó una técnica aun más simple. Cada participante recibió un plantilla rotulada con dos columnas: “Número de Tarjeta” y “Localización”. La idea es que cada participante anote el número del problema y su localización específica (calle, sector, localidad, comuna). Si el participante no conoce la localización de un determinado problema identificado por el grupo, podrá omitir el número de tarjeta correspondiente. Al final del trabajo se obtendrá un número de plantillas llenas igual al número de participantes. La **Tabla IV-2** muestra un esquema de la plantilla de localización.

¹⁰⁶ Al respecto, ver “Planificación Participativa para un Desarrollo Local Sustentable: Pasos Estratégicos e Instrumentos Prácticos”, Módulo 6 del Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local (Fundación Konrad Adenauer, 1998).

Tabla IV-2
Ejemplo de Plantilla de Localización de Problemas Ambientales

Número de Tarjeta	Localización
1	
2	
3	
4	
5	

D) SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

La sistematización de los resultados del primer ciclo de talleres consiste en la transcripción de las tarjetas con los problemas ambientales de cada localidad y las plantillas de localización correspondientes. Sobre la base de esta información se elabora un listado de problemas ambientales por localidad, eliminando aquellos problemas y localizaciones que se repitan.

El conjunto de listados de problemas ambientales identificados en cada localidad se integra de acuerdo a la definición de categorías de problemas y la generación de un listado único de problemas ambientales comunales, eliminando, consolidando o sintetizando aquellos que se repitan.

En esta instancia es clave la participación de los facilitadores a cargo del proceso en cada una de las localidades, a fin de identificar claramente los problemas, cuidando no alterar significativamente el enunciado original.

2.2.2. TALLER II (JERARQUIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES)

En cada localidad, el segundo taller tiene el propósito de priorizar los problemas ambientales identificados e identificar sus causas según la percepción de los participantes. Para ello, el trabajo contempla los siguientes componentes:

A) PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL TALLER ANTERIOR

La retroalimentación de la información sistematizada es clave para asegurar transparencia y credibilidad. En este sentido, la presentación de los resultados debe contemplar la exposición de los listados locales de problemas ambientales, ejemplos de plantillas de localización y la presentación del listado integrado de problemas ambientales comunales.

Esta instancia permite al facilitador tener la versatilidad necesaria para trabajar el diagnóstico participativo tanto a nivel local como a nivel de la comuna, permitiendo, además, que los participantes de una determinada localidad conozcan la identificación de problemas ambientales en otras localidades y validen el listado integrado que ha sido sistematizado.

Tal como en el primer ciclo de talleres es conveniente definir algunos conceptos claves para el trabajo que se desarrollará a continuación. Las definiciones más relevantes están vinculadas con el criterio de jerarquización (grado de urgencia o prioridad) y las causas de los problemas ambientales identificados. Para el caso de la experiencia desarrollada en Alhué se consideraron las siguientes definiciones:

- **Grado de Urgencia de un Problema Ambiental.** Se refiere a la prioridad de atender y solucionar un problema ambiental, según la percepción de la comunidad y de acuerdo a la incidencia que tiene sobre el deterioro del entorno (natural o construido) y la calidad de vida de las personas.
- **Causa de un Problema Ambiental.** Todas aquellas razones, circunstancias o acciones que por su ocurrencia u omisión determinan la aparición de los problemas.

B) JERARQUIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

La jerarquización de los problemas ambientales puede ser hecha de acuerdo a diversos criterios, entre los cuales destacan la cobertura geográfica, los efectos sobre la salud, los efectos sobre el entorno (natural o construido), entre otros. Sin embargo, estos criterios suelen ser de difícil comprensión por parte de la comunidad, por lo que es necesario utilizar aquellos más acordes a la relación cotidiana que tiene la población con su entorno. En el caso de Alhué se consideró adecuado el concepto de prioridad o urgencia de los problemas ambientales. Esta alternativa permite a cualquier persona asignar a un problema determinado un grado de urgencia sobre la base de su percepción. Si bien es esperable que cada participante asigne mayor grado de urgencia a aquellos problemas que vive cotidianamente, mientras

que para otros que no le afectan asigne menor grado de urgencia, la manera en que se definan las opciones o grados, permitirá minimizar esa distorsión. Por otro lado, si el proceso se realiza con representantes de la comunidad, se debe enfatizar permanentemente que la participación de los actores debe considerar dicha representación, haciendo valer no sólo la visión personal sino que también la de las organizaciones.

Sobre la base del listado integrado de problemas ambientales comunales, se construye una plantilla similar a la que se muestra en la **Tabla IV-3**.

Tabla IV-3
Ejemplo de Plantilla de Priorización de Problemas Ambientales Específicos

Categoría	Problema Ambiental	Urgencia	
		Muy Urgente	Menos Urgente
Basuras	Calles llenas de basura		
	Basurales clandestinos		
	Canales con basura		
Contaminación del aire	Polvo por minería		
	Humos de quema de carbón		
(...)	(...)		

Cada participante debe llenar la plantilla asignando el grado de urgencia de acuerdo a las opciones “*Muy Urgente*” o “*Menos Urgente*”. Para ello, debe marcar con una “x” la opción escogida. Es importante entregar un contexto que ilustre al participante de los alcances de la votación. Un ejemplo de contextualización del proceso es el siguiente:

*“Para que el Municipio le dé una atención urgente o prioritaria a los problemas ambientales identificados, sea a través de la ejecución de acciones de su competencia o canalizando las preocupaciones de la comunidad a los servicios públicos que corresponda, marque con una “X” la casilla si usted considera el problema como **Muy Urgente** o **Menos Urgente**”.*

“Recuerde que el Municipio no tiene todos los recursos económicos, personal técnico y la capacidad para dar respuesta inmediata a todos los problemas ambientales identificados, por lo que es clave que usted indique cuáles problemas son más urgentes que otros, si bien todos son importantes”.

Con el llenado de la plantilla, los participantes expresan su percepción sobre el grado de urgencia de los problemas específicos. Para concretar aun más el trabajo de jerarquización, es conveniente trabajar a nivel de las categorías de problemas, ya que permite generar valiosa información respecto a los temas más urgentes de abordar en el marco de una estrategia ambiental comunal. Para ello, una alternativa práctica y efectiva es la votación de las categorías de problemas ambientales utilizando un papelógrafo similar al que muestra la **Tabla IV-4**.

Tabla IV-4
Ejemplo de Papelógrafo para Votación de
Categorías de Problemas Ambientales

Categorías	Muy Urgente	Menos Urgente
Basuras		
Contaminación del Aire		
Contaminación del Agua		
Ruidos		
(...)		

Para la votación de categorías se utilizan los mismos criterios que para los problemas ambientales específicos. La modalidad de trabajo grupal, mediante el uso de votos de colores autoadhesivos, permite, al final del ejercicio, visualizar de manera inmediata cuál o cuáles categorías de problemas son considerados por el grupo de participantes como “*Muy Urgente*” y “*Menos Urgente*”. Finalizado el ejercicio de votación, el facilitador y el grupo contabilizan los votos para cada categoría y opción, registrando en el mismo papelógrafo el resultado. Los participantes podrán ver de manera fácil y rápida los resultados.

Esta modalidad requiere de ciertas reglas prácticas que permitan evitar confusiones. Por ejemplo, a cada participante se le debe entregar un número de votos igual al número de categorías, lo que implica que por cada categoría se debe colocar un voto, sea en una u otra alternativa. Existen variadas alternativas de votación y ciertamente el facilitador podrá aplicar las más adecuadas, pero nunca se debe perder de vista que la intención del ejer-

cicio es priorizar problemas ambientales de acuerdo a la visión de la comunidad y no aplicar modelos estadísticos complejos, por útiles que puedan ser en otro contexto de investigación científica.

C) IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Una vez concluido el ejercicio de votación de categorías se procede a identificar las causas que generan los problemas específicos al interior de cada categoría. Esto puede hacerse utilizando la técnica de anotación en tarjetas y colocación al lado de cada categoría. Se recomienda iniciar el trabajo con aquellas categorías que hayan obtenido el mayor número de votos en la columna “*Muy Urgente*”, ya que por la disponibilidad de tiempo no se alcance a abordar la totalidad de los temas.

D) SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Tanto las plantillas de priorización de problemas específicos como los papelógrafos pre-diseñados con la votación de categorías, se contabilizan para la generación de matrices con número de votos en cada opción. La utilidad de estos resultados radica en la disponibilidad de problemas y categorías prioritarias o de máxima urgencia, los que se pueden ordenar en un ranking según el criterio de jerarquización utilizado.

3. Comentarios y Recomendaciones en Torno a la Metodología Utilizada

Frecuentemente en Chile los talleres de participación ciudadana se basan en charlas explicativas, donde un orador instruye a los participantes sobre una situación o problema específico o busca la promoción de voluntades para solucionar una situación no deseada en particular. Los espacios de participación reales bajo esta metodología no buscan sistematizar la opinión de la comunidad, sino más bien presentar una situación y recoger algunos comentarios en la medida que ellos sean relevantes, según la opinión del orador.

En otros casos, los talleres de participación no tienen una metodología estructurada y ellos se centran en abrir espacios para que los participantes planteen sus preocupaciones o exigencias sobre una situación en particular a modo de denuncias. Debido a su falta de estructura, no existe una construcción conjunta de visiones o una sistematización de la opinión de la comunidad.

También se realizan talleres de participación ciudadana utilizando metodologías estructuradas, tipo recetas, como son los Foros FIC, FODA y ZOOP. Usualmente, estas metodologías fueron concebidas para otras realidades, situaciones y públicos. Su aplicación real a públicos con niveles educacionales y socioeconómicos como los de Alhué y otras comunas similares, requiere de importantes adaptaciones. A la falta de estas adaptaciones, su utilidad se ve menoscabada, debido a que se utilizan conceptos abstractos, o sus propias metodologías son de difícil entendimiento por los participantes.

Por ello, en el proceso de diagnóstico ambiental participativo y caracterización de problemas específicos, se requiere de una metodología ad-hoc, que responda a las condiciones particulares de cada localidad donde se va aplicar y que se ajuste a las características culturales, educacionales y socioeconómicas de los participantes.

La metodología diseñada y aplicada en Alhué incorpora estos requisitos. Sus principales características permiten a los participantes un involucramiento activo en cada una de sus etapas, donde se explicitan los logros obtenidos hacia la concreción de un panorama general sobre la situación ambiental a nivel de localidad y a nivel comunal.

Los trabajos en grupos pequeños permiten a todos los participantes plantear sus preocupaciones, y el registro de las mismas estimula de forma visual los aportes de cada uno de ellos. Este registro y los diálogos que se producen permiten buscar el consenso sobre las ideas de todos los participantes.

Debido a que la metodología está diseñada para que los participantes planteen de forma abierta sus preocupaciones y comentarios, ella utiliza el conocimiento y experiencia sobre las situaciones cotidianas que los afectan. Por ello, se recoge la opinión de los participantes sin una posterior interpretación, pues se trabaja con ideas claras y precisas producto del trabajo grupal, lo que permite disponer al final del evento de ideas validadas y autoexplicativas.

Con esta metodología se produce un proceso de reflexión y análisis eminentemente participativo, basado en la dinámica grupal y en el trabajo en equipo de los participantes, donde sus planteamientos tienen una aplicación realista.

Con la sistematización de la información y su presentación a los participantes se produce una comunicación abierta, de doble vía y flexible, dado que los aportes pueden ser mejorados permanentemente.

Un elemento central del proceso es que la terminología utilizada sea de fácil entendimiento por parte de los actores. Se deben aclarar conceptos y

definiciones, asegurando que todos los participantes comprendan de qué se está hablando y qué es lo que se espera de su participación.

4. Principales Resultados Obtenidos

El análisis de los resultados parciales obtenidos en cada localidad, se ha sistematizado e integrado con el propósito de tener una visión general de las urgencias de las categorías y problemas ambientales específicos que las conforman.

La información sobre problemas ambientales, con sus respectivas urgencias de ser abordados según la percepción de la comunidad, ha sido ordenada de tal manera que se pueda distinguir entre aquellas categorías y problemas específicos con una mayor prioridad relativa para la comunidad.

Es importante aclarar que la utilidad de los diagnósticos ambientales participativos cobra mayor relevancia cuando son trabajos a nivel de localidades. Sin embargo, en el contexto de una planificación ambiental y la definición de políticas ambientales comunales, es recomendable considerar su integración para entender la visión comunal de la problemática ambiental. Una vez que se hayan definido las grandes preocupaciones ambientales de la comuna es pertinente bajar nuevamente a la situación específica de cada localidad, a fin de asegurar que las acciones que se implementen sean coherentes y consistentes al perfil ambiental identificado.

4.1. Urgencia de las Categorías de los Problemas Ambientales

En términos de contenido, los talleres participativos permitieron generar un listado de problemas ambientales de carácter local que afectan a un conjunto importante de la población de la comuna de Alhué en forma cotidiana. Este listado también permite diferenciar la localización de los problemas y las causas particulares que los generan o propician.

Esta es una bondad de la metodología aplicada ya que permite un diagnóstico certero de las particularidades de la problemática ambiental de cada localidad. En efecto, con los talleres participativos se conoce la realidad ambiental que afecta a la población de la comuna. Sin embargo, debido a que la metodología aplicada requirió un acercamiento más directo a las realidades de cada localidad, mediante cinco talleres en distintas áreas geográficas de la comuna, la cantidad de información recogida refleja realidades distintas entre sí.

Por ello, el esfuerzo de sistematización de los resultados ha requerido un enfoque distinto para poder reflejar estas particularidades locales. De igual manera, el número de participantes a los talleres ha sido variado. Mientras en algunas localidades han asistido a los talleres 35 personas, en otras el número ha sido bastante menor, del orden de 5 personas.

Esta situación produce complejidades adicionales a la hora de generar y sistematizar el segundo gran resultado obtenido con los talleres, referido a las prioridades dadas a los problemas en términos de urgencia de ser atendidos. Esta información, que se traduce en número de votos muy y menos urgente de enfrentar un problema ambiental específico igual al número de participantes, debe permitir comparar percepciones igualmente validas en cada localidad, sin depender del número de participantes que asistieron a cada taller.

De no ser así, las percepciones de localidades diferentes se mezclarían entre sí de tal manera que se perderían en la sistematización de la información, y sobresaldrían en los resultados las percepciones de las localidades con mayor cantidad de participantes (votos).

Para resolver esta complejidad en la sistematización de los votos muy y menos urgente, se optó por calcular porcentajes sobre el total de participantes para cada localidad, y de esta manera poder comparar las percepciones sobre bases numéricas iguales.

De esta manera no se pierden en el análisis las distintas urgencias otorgadas a problemas ambientales similares. Con ello es posible visualizar realmente las urgencias dadas en cada localidad a cada problema y grupo de problemas.

Tomado este concepto como base para la discusión comparada entre localidades, resulta evidente que también debe ser el punto de partida para realizar un análisis de las percepciones globales sobre los problemas y grupos de problemas. Solo de esta manera se asegura nuevamente que las visiones de los talleres con un menor número de participantes (votos) tenga el mismo valor relativo que los talleres con un número mayor de participantes (votos).

Al tomar como punto de partida los porcentajes de las categorías producidos en cada localidad, se encontró con la priorización de categorías presentada en la **Tabla IV-5**.

Tabla IV-5
Urgencia Otorgada a las Categorías

Categoría	Muy Urgente %
Basuras	87
Contaminación y Uso del Agua	85
Riesgo	84
Áreas Verdes y Recreación	83
Contaminación y Deterioro del Suelo	72
Inseguridad del Entorno	71
Olores	70
Valores Culturales	66
Contaminación del Aire	65
Infraestructura y Transporte	61
Paisaje y Estética	54
Animales Domésticos e Introducidos	53
Flora y Fauna Silvestre	36
Ruido	18

4.2. Urgencia de los Problemas Ambientales Específicos

Para el conjunto de problemas ambientales específicos también se tomaron los porcentajes encontrados en las localidades para obtener un promedio de cada urgencia identificada. Los resultados de este análisis se presentan en la **Tabla IV-6**.

Tabla IV-6
Urgencia Identificada para cada Problema Ambiental
Específico Ordenado por Categoría

Problema	Muy Urgente %
Basuras	
No hay vertedero para las basuras	74
Basura en caminos debido a camionetas que botan desperdicios (traen basuras de fuera de la comuna)	68
Botaderos de basuras en zanjón, esteros y caminos	62
Basura se entierra en estero Alhué y cuando llueve se arrastra hacia Rapel	60
La gente bota basura en cualquier parte	60
No existe recolección de basura (no hay camión recolector)	59
Falta de basureros y rompimiento de bolsas de basuras por los perros	59
Presencia de basuras en las calles	55
Veraneantes acampan en cualquier parte y dejan basuras botadas	37
No se retiran tarros del programa de reciclaje	33
Camiones provenientes de Santiago botan filtros de gases en caminos de la localidad	22
Contaminación y Uso del Agua	
Falta de agua potable	71
No hay agua para riego agrícola y para animales	67
Contaminación de agua potable de norias por pozos negros	62
Falta de información respecto a las distancias seguras para construir letrinas en proximidad de norias para agua de consumo humano (Servicio de Salud debería realizar muestras en casas y escuelas)	58
Contaminación de aguas subterráneas por relaves de CODELCO	57
Dueño de fundo utiliza el agua de riego en verano y deja sin agua suficiente el estero para uso de la comunidad	56
Cantidad disponible de agua de pozos limita superficie de cultivos (además de existir mal aprovechamiento del recurso por tipo de riego utilizado)	51
Se desconocen los derechos de agua de fundos	46
Posta tiene déficit de agua potable y usa agua contaminada de pozo	45
La entrega de agua que hace el camión no es constante	41
Contaminación del agua por polvo de Minera	40
Se tiene la infraestructura para transportar el agua pero no se puede ocupar porque el agua está contaminada	40
Anegamiento de sitios por aguas lluvia debido a alteración de curso natural (actual camino pavimentado)	39

Tabla IV-6

**Urgencia Identificada para cada Problema Ambiental
Específico Ordenado por Categoría**

...continuación

Problema	Muy Urgente %
Desagües de aguas lluvia tapados por basuras	36
Campamentos de trabajadores ("colectivos") de fundos botan residuos al estero (aguas servidas y basuras)	32
Riesgos	
Riesgo de accidentes por exceso de velocidad de vehículos	76
Riesgos de accidentes por falta de señalización y vigilancia	61
Inseguridad en el transporte público por competencia entre líneas	61
No se da a conocer el resultado de los análisis químicos por parte de CODELCO	59
Pozos negros generan peligro de accidentes a los niños y adultos	58
Uso de pesticidas en viñedos provoca preocupación de la población cercana (especialmente comunidad escolar) por falta de información respecto a los riesgos de contaminación	44
Posible escasez de agua por construcción de pozo profundo que afectará norias de la comunidad	44
Contaminación y enfermedades por uso de agrotóxicos en agroindustrias, falta de seguridad e higiene laboral	42
Inseguridad de los álamos de la escuela, por posible caída en invierno	31
Riesgos de inundación por construcción en lechos de esteros y quebradas	31
Riesgo de accidentes por zanjón (niños)	25
Áreas Verdes y Recreación	
Falta habilitar nuevos lugares de recreación	68
Falta de áreas verdes	61
Falta limpieza y podas de vegetación en las calles	51
Falta accesibilidad a lugares de esparcimiento	29
No hay terreno para plaza, ya que el dueño quitó el sitio que antes había	27
Contaminación y Deterioro del Suelo	
El suelo pierde calidad, queda sin protección y se erosiona con la extracción de tierra de hoja para su venta	49
Contaminación del suelo por polvo de minera	47
Inseguridad del Entorno	
Exceso de velocidad de vehículos genera inseguridad	78
Falta de vigilancia genera inseguridad en las personas	71
Inseguridad en la juventud por drogas y alcoholismo y homosexuales	68

Tabla IV-6
Urgencia Identificada para cada Problema Ambiental
Específico Ordenado por Categoría

...continuación

Problema	Muy Urgente %
Olores	
Pozos negros generan malos olores y atraen moscas	74
Malos olores por guano de cerdos	56
Chancherías generan malos olores	39
Valores Culturales	
Falta especialización, capacitación y orientación para educación de jóvenes	78
Faltan actividades y espacios de recreación para jóvenes y tercera edad	76
Falta fuente de trabajo para las dueñas de casa	75
Aumento de alcohol en la juventud (venden a menores de edad)	70
Presencia de muchos embarazos en adolescentes	53
Escuelas de las localidades sin educación básica completa	46
Venta clandestina de bebidas alcohólicas	45
Pérdida de valores culturales (rodeo, carreras, conjuntos, payas, etc.) ⁴⁰	
Presencia de maltrato infantil y de mujeres	36
No se reconoce la parte histórica de la extracción del oro	26
Contaminación del Aire	
Tránsito de camiones y vehículos levanta mucho polvo debido a caminos sin pavimentar	73
Generación de polvo por planta minera (con cianuro), afecta la salud humana	64
Contaminación de casas por polvo de caminos	53
Contaminación por quema de basuras	42
Contaminación del aire por pesticidas	33
Infraestructura y Transporte	
Falta electricidad	76
No hay sitios de esparcimiento con juegos para los niños	68
Exceso de velocidad de todo tipo de vehículos por camino "La Línea"	66
Empresas de buses que hacen recorridos entre Melipilla y Alhué compiten por pasajeros y prestan mal servicio por discontinuidad de frecuencias (se privilegió el aumento de las líneas de buses pero se descuidó la calidad del servicio)	63
Alto costo de traslado en colectivos	61
No se respetan las señalizaciones de los caminos	61
Caminos en mal estado (arreglan un pedazo y otro no)	60

Tabla IV-6

**Urgencia Identificada para cada Problema Ambiental
Específico Ordenado por Categoría**

...continuación

Problema	Muy Urgente %
Colectivos suben el valor del pasaje después de ciertas horas lo que hace difícil el traslado de la comunidad	59
Colectivos si no se llenan no hacen el viaje y como salen de Villa Alhué pasan llenos por localidades	59
Familias sin casa	58
Caminos angostos	57
Falta iluminación en las calles	56
Falta de vías rápidas de comunicación (teléfono o radio)	55
No se tiene respeto por los peatones	55
Falta alcantarillado	53
Puente es el único acceso a los lugares de trabajo. En invierno se corta por el agua e impide el acceso de pobladores a sus fuentes laborales	52
Promesa de arreglo de puente no se ha cumplido	51
Viviendas no están terminadas por falta de recursos	51
Camiones que trabajan para CODELCO rompen pavimento frente a las casas por estacionarse frecuentemente	42
Exceso de barro por camiones de la minera	39
Falta posta	30
Buses no llevan a estudiantes en tramos cortos (4 Km), por lo que ellos deben caminar hacia la escuela desde sus casas	34
Falta locomoción colectiva	25
Trabajos de agua potable sacaron grandes piedras y no las retiraron, quedando a la entrada de las casas y obstruyendo el acceso a ellas	22
Paisaje y Estética	
El paisaje se ve más feo y los cerros ya no tienen tanto verde como antes, por la corta del follaje	26
Álamos ensucian las casas aledañas con sus hojas	7
Animales Domésticos e Introducidos	
Vacas, caballos y otros animales en los caminos generan riesgo de accidentes	82
Plaga de moscas en general y asociada a desechos de cerdo	74
Falta de inyecciones contra la rabia y control de perros	65
Presencia de plagas de ratones y hormigas	43
Animales destruyen plantas e infraestructura de la escuela por falta de cierre	42

Tabla IV-6
Urgencia Identificada para cada Problema Ambiental
Específico Ordenado por Categoría

...continuación

Problema	Muy Urgente %
Riesgos de mordidas de perros callejeros	36
Plaga de insectos en general (pulgas, piojos, etc.)	36
Rompimiento de veredas y casas por caballos, vacunos, ovejas y cabras	26
Gallinas se comen plantas de jardines	18
Flora y Fauna Silvestre	
Caza ilegal de coipos	61
Exceso de ratones	56
Cortes indiscriminados de boldo y quillay para la venta por falta de trabajo de los pobladores	40
Destrucción de vegetación por extracción de leña	39
Peucos y Quiques se comen las aves domésticas de las casas	38
Exceso de ratones produce ruido, molestias e inseguridad a la población	35
Sobreexplotación de bosque nativo (litre, boldo, quillay)	34
Caza ilegal de especies en vías de extinción	26
Exceso de ratones por falta de culebras	19
Ruido	
Exceso de ruido por buses (paraderos)	12
Exceso de ruido por fiestas en días laborales	10
Exceso de ruido por radios	5

4.3. Análisis de los Resultados

Para el total de localidades analizadas aparece la categoría **Basuras** con un 87% de los votos muy urgente. Sus problemas específicos más relevantes y respectivos porcentajes son:

- No hay vertedero para las basuras (74%);
- Basura en caminos debido a camionetas que botan desperdicios (traen basuras de fuera de la comuna) (68%);
- Botaderos de basuras en zanjón, esteros y caminos (62%);
- Basura se entierra en estero Alhué y cuando llueve se arrastra hacia Rapel (60%);
- La gente bota basura en cualquier parte (60%);
- No existe recolección de basura (no hay camión recolector) (59%);

- Falta de basureros y rompimiento de bolsas de basuras por los perros (59%); y
- Presencia de basuras en las calles (55%).

De menor relevancia aparecen los siguientes problemas específicos:

- Veraneantes acampan en cualquier parte y dejan basuras botadas (37%);
- No se retiran tarros del programa de reciclaje (33%); y
- Camiones provenientes de Santiago botan filtros de gases en caminos de la localidad (22%).

De este análisis la categoría **Contaminación y Uso del Agua** aparece con un 85% de los votos muy urgente. Para esta categoría los problemas específicos, con un mayor porcentaje de votos muy urgente fueron la falta de agua potable, con 71%; no hay agua para riego agrícola y para animales, con 67%; la contaminación de agua potable de norias por pozos negros, con 62% de los votos muy urgente.

El problema específico que se refiere a la falta de información respecto a las distancias seguras para construir letrinas en proximidad de norias para agua de consumo humano (Servicio de Salud debería realizar muestras en casas y escuelas), obtuvo un 58% de los votos muy urgente. Con un 57% de los votos muy urgente se identificó al problema de contaminación de aguas subterráneas por relaves de CODELCO.

Con un 56% de los votos muy urgente se identificó al problema sobre el dueño de fundo que utiliza el agua de riego en verano y deja sin agua suficiente el estero para uso de la comunidad.

El problema específico sobre la cantidad disponible de agua de pozos limita superficie de cultivos (además de existir mal aprovechamiento del recurso por tipo de riego utilizado), obtuvo un 51% de los votos muy urgente.

Con un 46% de los votos muy urgente aparece el problema de que se desconocen los derechos de agua de fundos, y con un 45% el problema de que posta tiene déficit de agua potable y usa agua contaminada de pozo.

Con porcentajes menos relevantes aparecen los siguientes problemas:

- La entrega de agua que hace el camión no es constante (41%);
- Contaminación del agua por polvo de minera (40%);
- Se tiene la infraestructura para transportar el agua pero no se puede ocupar porque el agua está contaminada (40%);
- Anegamiento de sitios por aguas lluvia debido a alteración de curso natural (actual camino pavimentado) (39%);
- Desagües de aguas lluvia tapados por basuras (36%); y
- Campamentos de trabajadores (“colectivos”) de fundos botan residuos al estero (aguas servidas y basuras) (32%).

La categoría **Riesgo** obtuvo un 84% de los votos muy urgente. Sus problemas específicos más relevantes y sus respectivos porcentajes son:

- Riesgo de accidentes por exceso de velocidad de vehículos (76%);
- Riesgo de accidentes por falta de señalización y vigilancia (61%);
- Inseguridad en el transporte público por competencia entre líneas (61%);
- No se da a conocer el resultado de los análisis químicos por parte de CODELCO (59%); y
- Pozos negros generan peligro de accidentes a los niños y adultos (58%).

Con un porcentaje de 44% se identificaron los problemas de:

- Uso de pesticidas en viñedos provoca preocupación de la población cercana (especialmente comunidad escolar) por falta de información respecto a los riesgos de contaminación; y
- Posible escasez de agua por construcción de pozo profundo que afectará norias de la comunidad.

Con un porcentaje del 42% de los votos muy urgente aparece el problema específico de contaminación y enfermedades por uso de agrotóxicos en agroindustrias (falta de seguridad e higiene laboral).

Con una urgencia menor se identificaron los siguientes problemas y sus respectivos porcentajes:

- Inseguridad de los álamos de la escuela, por posible caída en invierno (31%);
- Riesgos de inundación por construcción en lechos de esteros y quebradas (31%); y
- Riesgo de accidentes por zanjón (niños) (25%).

La categoría **Áreas Verdes y Recreación** recibió un 83% de los votos muy urgente. Los problemas específicos más relevantes que la conforman fueron falta habilitar nuevos lugares de recreación (68%); falta de áreas verdes (61%); y falta limpieza y podas de vegetación en las calles (51%).

De menor relevancia aparecen los problemas de falta accesibilidad a lugares de esparcimiento, con un 29%, y no hay terreno para plaza, ya que el dueño quitó el sitio que antes había, con un 27%.

En este análisis la categoría **Contaminación y Deterioro del Suelo** obtuvo un 72%. Sus problemas específicos revisten una menor importancia; el suelo pierde calidad, queda sin protección y se erosiona con la extracción de tierra de hoja para su venta, recibió un 49% de los votos muy urgente, y la contaminación del suelo por polvo de minera, un 47%

La categoría **Inseguridad del Entorno** recibió un 71% de los votos muy urgente. Los problemas específicos que la conforman recibieron porcentajes relevantes de votos muy urgente. El problema de exceso de velocidad de vehículos genera inseguridad obtuvo un 78% de los votos, la falta de vigilancia genera inseguridad en las personas, un 71%, e inseguridad en la juventud por drogas y alcoholismo y homosexuales, un 68%.

La categoría **Olores** obtuvo un 70% de los votos muy urgente en este análisis. Para esta categoría destaca el problema específico relacionado con los pozos negros generan malos olores y atraen moscas, con un 74% de los votos muy urgente.

El problema de malos olores por guano de cerdos recibió un 56% de los votos muy urgente, mientras que el problema sobre las chancherías generan malos olores, un 39%.

La categoría **Valores Culturales** obtuvo un 66% de los votos muy urgente. Dentro de los problemas específicos que la conforman aparecen como relevantes los siguientes:

- Falta especialización, capacitación y orientación para educación de jóvenes (78%);
- Faltan actividades y espacios de recreación para jóvenes y tercera edad (76%);
- Falta fuente de trabajo para las dueñas de casa (75%); y
- Aumento de alcohol en la juventud (venden a menores de edad) (70%).

Con un 53% de los votos muy urgente se identificó el problema específico sobre la presencia de muchos embarazos en adolescentes, y con un 46% el problema relacionado con las escuelas de las localidades sin educación básica completa.

Con porcentajes menores de votos muy urgente se identificaron los siguientes problemas:

- Venta clandestina de bebidas alcohólicas (45%);
- Pérdida de valores culturales (rodeo, carreras, conjuntos, payas, etc.) (40%);
- Presencia de maltrato infantil y de mujeres (36%); y
- No se reconoce la parte histórica de la extracción del oro (26%).

La categoría **Contaminación del Aire** recibió un 65% de los votos muy urgente. Sus problemas específicos más relevantes dicen relación con: el tránsito de camiones y vehículos levanta mucho polvo debido a caminos sin pavimentar (73%); la generación de polvo por planta minera (con cianuro), afecta la salud humana (64%); y la contaminación de casas por polvo de caminos (53%).

Con un 42% de los votos muy urgente se identificó el problema específico sobre la contaminación por quema de basuras, y el problema de la contaminación del aire por pesticidas obtuvo un 33% de los votos muy urgente.

La categoría **Infraestructura y Transporte** obtuvo un 61% de los votos muy urgente. Los problemas específicos más relevantes para esta categoría fueron los siguientes:

- Falta electricidad (76%);

- No hay sitios de esparcimiento con juegos para los niños (68%);
- Exceso de velocidad de todo tipo de vehículos por camino “La Línea” (66%);
- Empresas de buses que hacen recorridos entre Melipilla y Alhué compiten por pasajeros y prestan mal servicio por discontinuidad de frecuencias (se privilegió el aumento de las líneas de buses pero se descuidó la calidad del servicio) (63%);
- Alto costo de traslado en colectivos (61%);
- No se respetan las señalizaciones de los caminos (61%);
- Caminos en mal estado (arreglan un pedazo y otro no) (60%);
- Colectivos suben el valor del pasaje después de ciertas horas lo que hace difícil el traslado de la comunidad (59%);
- Colectivos si no se llenan no hacen el viaje y como salen de Villa Alhué pasan llenos por localidades (59%);
- Familias sin casa (58%);
- Caminos angostos (57%);
- Falta iluminación en las calles (56%);
- Falta de vías rápidas de comunicación (teléfono o radio) (55%);
- No se tiene respeto por los peatones (55%);
- Falta alcantarillado (53%);
- Puente es el único acceso a los lugares de trabajo. En invierno se corta por el agua e impide el acceso de pobladores a sus fuentes laborales (52%);
- Promesa de arreglo de puente no se ha cumplido (51%); y
- Viviendas no están terminadas por falta de recursos (51%).

Con una relevancia menor se identificaron los siguientes problemas:

- Camiones que trabajan para CODELCO rompen pavimento frente a las casas por estacionarse frecuentemente (42%);
- Exceso de barro por camiones de la minera (39%);
- Falta posta (30%);
- Buses no llevan a estudiantes en tramos cortos (4 Km.), por lo que ellos deben caminar hacia la escuela desde sus casas (34%);
- Falta locomoción colectiva (25%); y
- Trabajos de agua potable sacaron grandes piedras y no las retiraron, quedando a la entrada de las casas y obstruyendo el acceso a ellas (22%).

La categoría **Paisaje y Estética** obtuvo un 54% de los votos muy urgente. Sin embargo, los problemas específicos que la conforman recibieron porcentajes bajos, a saber:

- El paisaje se ve más feo y los cerros ya no tienen tanto verde como antes, por la corta del follaje (26%); y
- Álamos ensucian las casas aledañas con sus hojas (7%).

La categoría **Animales Domésticos e Introducidos** recibió un 53% de los votos muy urgente. Sus problemas específicos más relevantes se refieren a:

- Vacas, caballos y otros animales en los caminos generan riesgo de accidentes (82%);
- Plaga de moscas en general y asociada a desechos de cerdo (74%); y
- Falta de inyecciones contra la rabia y control de perros (65%).

Los problemas de menor relevancia son:

- Presencia de plagas de ratones y hormigas (43%);
- Animales destruyen plantas e infraestructura de la escuela por falta de cierre (42%);
- Riesgos de mordidas de perros callejeros (36%);
- Plaga de insectos en general (pulgas, piojos, etc.) (36%);
- Rompimiento de veredas y casas por caballos, vacunos, ovejas y cabras (26%); y
- Gallinas se comen plantas de jardines (18%).

La categoría **Flora y Fauna Silvestre** obtuvo un 36% de los votos muy urgente. Los problemas específicos que la conforman, de mayor relevancia y sus respectivos porcentajes son:

- Caza ilegal de coipos (61%);
- Exceso de ratones (56%);
- Cortes indiscriminados de boldo y quillay para la venta por falta de trabajo de los pobladores (40%);
- Destrucción de vegetación por extracción de leña (39%); y
- Peucos y quiques se comen las aves domésticas de las casas (38%).

Con un 35% de los votos muy urgente se identificó al problema relacionado con: el exceso de ratones produce ruido, molestias e inseguridad a la población. El problema específico sobre la sobreexplotación de bosque nativo (litre, boldo, quillay), recibió un 34%.

De menor relevancia se identificaron los siguientes problemas específicos:

- Caza ilegal de especies en vías de extinción (26%); y
- Exceso de ratones por falta de culebras (19%).

La categoría **Ruido** aparece con la menor cantidad de votos muy urgente, un 18%. Sus problemas específicos también recibieron porcentajes bajos, a saber:

- Exceso de ruido por buses (paraderos) (12%);
- Exceso de ruido por fiestas los días laborales (10%); y
- Exceso de ruido por radios (5%).

4.4. Recomendaciones Preliminares

Con el propósito de sistematizar los resultados obtenidos, se ha elaborado la **Tabla IV-7**. En ella se ordenan los problemas específicos de las categorías identificadas, de orden descendente de mayor a menor urgencia. Estos problemas se han clasificado en **general** si podrían afectar toda la comuna o su fuente de generación puede abarcar toda la comuna, o bien en **específico** si el problema abarca un área en particular o su fuente de generación es una sola.

Con esta información será posible determinar el ámbito de acción de los programas que se desarrollen para solucionar los problemas planteados por la comunidad. De igual manera y para orientar el tipo de acción a realizar, se han clasificado las causas de los problemas en relación a:

- Las responsabilidades de las empresas prestadoras de servicios o productivas que inciden sobre el problema;
- La ausencia o falencia de un programa para darle solución a un problema en particular;
- La falta de fiscalización de las autoridades correspondientes que permite que el problema se manifieste y perdure en el tiempo;
- La falta de recursos de las autoridades lo cual genera el problema; y
- Los malos hábitos de los vecinos que genera el problema.

Con esta información será posible identificar las áreas de trabajo o componentes de los diferentes programas que se realicen, ya sea para la asignación o reasignación de fondos, la elaboración de programas para el fortalecimiento de la gestión del municipio, el establecimiento de programas de control y monitoreo de la calidad ambiental, o la puesta en marcha de programas de educación y concientización de los vecinos.

Es importante establecer acá que esta tabla debe ser utilizada como referencia solamente y que los programas que se elaboren deben permitir abarcar varias causas, por lo que ellas no son excluyentes. En efecto, este es un punto de partida a raíz de la visión de los participantes del taller.

El llenado de la Tabla se realizó en base a la información obtenida en los talleres. Cuando una causa se identificaba como general para la categoría ésta se indica para todos los problemas. Por el contrario, cuando una causa se identificó como específica para un problema ésta se utilizó sólo para ese problema sin extrapolar o presumir que esta causa puede tener injerencia sobre otros problemas. Por ello, se presentan problemas para los cuales no se identificaron causas generales o específicas, desde la perspectiva de los participantes.

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

Categoría	Problema		Específico	Causas ^a				
	General			FSP	PPM	FF	FR	HV
Basuras	No hay vertedero para las basuras			✓			✓	
	Basura en caminos debido a camionetas que botan desperdicios (traen basuras de fuera de la comuna)		✓	✓	✓			
	Botaderos de basuras en zanjón, esteros y caminos		✓	✓	✓			✓
	Basura se entierra en estero Alhué y cuando llueve se arrastra hacia Rapel		✓	✓	✓			✓
	La gente bota basura en cualquier parte			✓				✓
	No existe recolección de basura (no hay camión recolector)			✓			✓	
	Falta de basureros y rompimiento de bolsas de basuras por los perros				✓	✓	✓	✓
	Presencia de basuras en las calles				✓	✓	✓	✓
	Veraneantes acampan en cualquier parte y dejan basuras botadas				✓		✓	
			No se retiran tarros del programa de reciclaje	✓				
Cont. y Uso del Agua	Camiones provenientes de Santiago botan filtros de gases en caminos de la localidad					✓		
	Falta de agua potable			✓			✓	
	No hay agua para riego agrícola y para animales			✓			✓	

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Cont. y Uso del Agua	Contaminación de agua potable de norias por pozos negros		✓		✓	
	Falta de información respecto a las distancias seguras para construir letrinas en proximidad de norias para agua de consumo humano (Servicio de Salud debería realizar muestras en casas y escuelas)		✓		✓	
		Contaminación de aguas subterráneas por relaves de CODELCO	✓		✓	
		Dueño de fundo utiliza el agua de riego en verano y deja sin agua suficiente el estero para uso de la comunidad	✓		✓	
	Cantidad disponible de agua de pozos limita superficie de cultivos (además de existir mal aprovechamiento del recurso por tipo de riego utilizado)		✓			
	Se desconocen los derechos de agua de fundos		✓			
		Posta tiene déficit de agua potable y usa agua contaminada de pozo	✓		✓	
	La entrega de agua que hace el camión no es constante		✓		✓	
		Contaminación del agua por polvo de minera	✓		✓	
		Se tiene la infraestructura para transportar el agua pero no se puede ocupar porque el agua está contaminada	✓			
		Anegamiento de sitios por aguas lluvia debido a alteración de curso natural (actual camino pavimentado)	✓		✓	
		Desagües de aguas lluvia tapados por basuras	✓		✓	
		Campamentos de trabajadores («colectivos») de fundos botan residuos al estero (aguas servidas y basuras)	✓		✓	

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Categoría	Problema		Causas ^a				
	General	Específico	FSP	FPM	FF	FR	HV
Riesgos	Riesgo de accidentes por exceso de velocidad de vehículos				✓		
	Riesgo de accidentes por falta de señalización y vigilancia					✓	
	Inseguridad en el transporte público por competencia entre líneas		✓			✓	
	No se da a conocer el resultado de los análisis químicos por parte de CODELCO		✓			✓	
	Pozos negros generan peligro de accidentes a los niños y adultos			✓			✓
	Uso de pesticidas en viñedos provoca preocupación de la población cercana (especialmente comunidad escolar) por falta de información respecto a los riesgos de contaminación			✓		✓	
	Inseguridad de agua por construcción de pozo profundo que afectará norias de la comunidad			✓		✓	
	Contaminación y enfermedades por uso de agroquímicos en agroindustrias, falta de seguridad e higiene laboral			✓		✓	
	Riesgo de inundación por construcción en lechos de esteros y quebradas				✓	✓	
	Riesgo de accidentes por zanjón (niños)				✓	✓	
Áreas Verdes y Recreación	Falta habilitar nuevos lugares de recreación			✓			✓
	Falta de áreas verdes			✓			✓

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Áreas Verdes y Recreación	Falta limpieza y podas de vegetación en las calles		✓	✓	✓	
	Falta accesibilidad a lugares de esparcimiento		✓	✓	✓	
	No hay terreno para plaza, ya que el dueño quitó el sitio que antes había	✓		✓		
	El suelo pierde calidad, queda sin protección y se erosiona con la extracción de tierra de hoja para su venta			✓	✓	
	Contaminación del suelo por polvo de minera	✓		✓		
Inseguridad del Entorno	Exceso de velocidad de vehículos genera inseguridad			✓		
	Falta de vigilancia genera inseguridad en las personas			✓		
	Inseguridad en la juventud por drogas y alcoholismo y homosexuales			✓		
Olores	Pozos negros generan malos olores y atraen moscas		✓	✓		
	Malos olores por guano de cerdos	✓		✓		
	Chancherías generan malos olores	✓		✓		
	Falta especialización, capacitación y orientación para educación de jóvenes		✓			
Valores Culturales	Faltan actividades y espacios de recreación para jóvenes y tercera edad		✓			
	Falta fuente de trabajo para las dueñas de casa		✓			
	Aumento de alcohol en la juventud (venden a menores de edad)		✓			
	Presencia de muchos embarazos en adolescentes		✓			
		Escuelas de las localidades sin educación básica completa		✓		

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Categoría	Problema		Específico	Causas ^a				
	General			FSP	FPM	FF	FR	HV
Valores Culturales	Venta clandestina de bebidas alcohólicas				✓			
	Pérdida de valores culturales			✓				✓
	Presencia de maltrato infantil y de mujeres			✓				✓
Contaminación del Aire	Tránsito de camiones y vehículos levanta mucho polvo debido a caminos sin pavimentar			✓			✓	
	Contaminación de casas por polvo de caminos		Generación de polvo por planta minera (con ciarruro)	✓		✓		
	Contaminación por quema de basuras			✓			✓	
	Contaminación del aire por pesticidas			✓		✓		✓
	Falta electricidad			✓		✓		
Infraestructura y Transporte	No hay sitios de esparcimiento con juegos para los niños			✓			✓	
			Exceso de velocidad de todo tipo de vehículos por camino «La Línea»			✓		✓
	Empresas de buses que hacen recorridos entre Melipilla y Alhué compiten por pasajeros y prestan mal servicio por discontinuidad de frecuencias			✓		✓		
	Alto costo de traslado en colectivos			✓		✓		
	No se respetan las señalizaciones de los caminos					✓		✓
	Caminos en mal estado (arreglan un pedazo y otro no)				✓			✓

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Infraestructura y transporte	Colectivos suben el valor del pasaje después de ciertas horas lo que hace difícil el traslado de la comunidad	✓		✓		
	Colectivos si no se llenan no hacen el viaje y como salen de Villa Alhué pasan llenos por localidades	✓		✓		
	Familias sin casa					
	Caminos angostos				✓	
	Falta iluminación en las calles				✓	
	Falta de vías rápidas de comunicación (teléfono o radio)				✓	
	No se tiene respeto por los peatones					✓
	Falta alcantarillado					✓
	Puente es el único acceso a los lugares de trabajo. En invierno se corta por el agua e impide el acceso de pobladores a sus fuentes laborales					✓
	Promesa de arreglo de puente no se ha cumplido		✓			✓
	Viviendas no están terminadas por falta de recursos			✓		✓
	Camiones que trabajan para CODELCO rompen pavimento frente a las casas por estacionarse frecuentemente	✓			✓	
	Exceso de barro por camiones de la minera	✓			✓	
	Falta posta			✓		✓
	Buses no llevan a estudiantes en tramos cortos (4 Km), por lo que ellos deben caminar hacia la escuela desde sus casas	✓				
Falta locomoción colectiva			✓			

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Categoría	Problema		Causas ³				
	General	Específico	FSP	FPM	FF	FR	HV
Infraestructura y Transporte		Trabajos de agua potable sacaron grandes piedras y no las retiraron, quedando a la entrada de las casas y obstruyendo el acceso a ellas	✓				
Paisaje y Estética	El paisaje se ve más feo y los cerros ya no tienen tanto verde como antes, por la corta del follaje			✓			✓
Animales Domésticos e Introducidos	Vacas, caballos y otros animales en los caminos generan riesgo de acc.	Álamos ensucian las casas aledañas con sus hojas					
	Plaga de moscas en general y asociada a desechos de cerdo		✓	✓	✓		
	Falta de inyecciones contra la rabia y control de perros			✓			
	Presencia de plagas de ratones y hormigas			✓			
	Animales destruyen plantas e infraestructura de la escuela por falta de cierre						✓
	Riesgos de mordidas de perros callejeros			✓	✓		
Flora y Fauna Silvestre	Plaga de insectos en general (pulgas, piojos, etc.)			✓			
	Rompimiento de veredas y casas por caballos, vacunos, ovejas y cabras			✓			✓
	Gallinas se comen plantas de jardines						✓
	Caza ilegal de coipos			✓		✓	✓
	Exceso de ratones		✓				

Tabla IV-7
Sistematización de Resultados

...continuación

Flora y Fauna Silvestre	Cortes indiscriminados de boldo y quillay para la venta por falta de trabajo de los pobladores		✓	✓	✓	✓
	Destrucción de vegetación por extracción de leña		✓	✓	✓	✓
	Pecuos y quiques se comen las aves domésticas de las casas		✓	✓	✓	✓
	Exceso de ratones producen ruido, molestias e inseguridad a la población		✓			
	Sobreexplotación de bosque nativo (litre, boldo, quillay)		✓	✓	✓	✓
	Caza ilegal de especies en vías de extinción		✓	✓	✓	✓
	Exceso de ratones por falta de culebras		✓			
	Exceso de ruido por buses (paraderos)	✓			✓	
	Exceso de ruido por fiestas los días laborales				✓	✓
	Exceso de ruido por radios				✓	✓

^a Las causas se clasifican bajo los siguientes aspectos: Falencias en los servicios y procesos productivos de empresas responsables (FSP); Falencias en los Programas del Municipio (FPM); Falta de Fiscalización (FF); Falta de Recursos (FR); Hábitos de los Vecinos (HV).

Capítulo V

Metodologías para la Formulación de Estrategias Ambientales Comunales: El Caso del Municipio de El Bosque¹⁰⁷

¹⁰⁷ Fernando Valenzuela, Ingeniero Ambiental.
Guillermo Espinoza, Geógrafo.
Jorge Jure, Ingeniero Ambiental.

1. Antecedentes

De acuerdo a los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto “*Generación de Políticas, Planes y Programas Ambientales y Mejoramiento de la Capacidad de Gestión a Nivel Municipal*” y con la consideración de los insumos generados por el proceso participativo de elaboración del PLADECO 1999-2002 llevado a cabo por el Municipio de El Bosque, se ha sistematizado una serie de datos cualitativos y cuantitativos conducentes al diseño de una estrategia comunal ambiental.

La información base de la estrategia corresponde a insumos recogidos tanto de la propia comunidad de El Bosque como de los funcionarios municipales. La pertinencia y el grado de correspondencia entre las diversas visiones sectoriales y ciudadanas ha permitido establecer criterios y prioridades para el diseño de una estrategia ambiental para la comuna.

De manera complementaria al diagnóstico ambiental de la comuna se realizó un diagnóstico de la institucionalidad municipal para la gestión ambiental con la finalidad de identificar las principales fortalezas, debilidades y potencialidades del municipio para implementar una estrategia ambiental en el marco del plan de desarrollo de la comuna de El Bosque.

2. Propósitos y contenidos

El propósito de la **Estrategia Comunal Ambiental** es avanzar, de manera integrada y sustantiva, en un proceso de desarrollo comunal sus-

tentable basado fundamentalmente en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comuna, y en la transformación sistemática desde una gestión ambiental municipal reactiva hacia una gestión proactiva, donde todos los actores comunales participen en la toma de decisiones.

La **Estrategia Comunal Ambiental** busca proporcionar las bases para la gestión ambiental municipal, orientar el desarrollo y fortalecimiento de instrumentos de gestión aplicables a la realidad local y entregar lineamientos para la implementación efectiva de políticas, planes y programas ambientales comunales. Específicamente, la Estrategia persigue los siguientes productos:

- a) Definir **principios de desarrollo comunal sustentable** como base para la toma de decisiones de la autoridad municipal en lo que respecta al incremento de la calidad de vida de la población, armonizando desarrollo económico y productivo, desarrollo sociocultural, desarrollo ambiental y desarrollo político-institucional.
- b) Diseño de un **modelo de gestión ambiental municipal** que dé el marco de relaciones para la implantación de un proceso integrado de gestión, orientado hacia el desarrollo comunal sustentable como concepto vinculante de los ejes temáticos del PLADECO en todas sus dimensiones (sociales, territoriales, económicas, ambientales e institucionales).
- c) Elaborar una **imagen objetivo de la comuna** que dé cuenta de la visión estratégica con relación a los escenarios futuros que se deseen alcanzar, con el propósito de asegurar la adecuada manifestación de los principios de desarrollo comunal sustentable en la realidad local.
- d) Diseñar y estructurar una política ambiental comunal sobre la base de **directrices ambientales estratégicas** que integren la totalidad de los componentes del ambiente e institucionalidad municipal para la gestión ambiental local.
- e) Elaborar un **plan de acción ambiental comunal** incluyendo para cada directriz ambiental estratégica los programas específicos, los productos esperados, los costos y potenciales fuentes de financiamiento, cronograma e indicadores de cumplimiento y de impacto.
- f) Diseñar un **ordenamiento institucional** apropiado para la gestión ambiental municipal que dé cuenta de los principios de desarrollo sustentable, de la política ambiental y del plan de acción de la comuna.

3. Proceso de la elaboración de la Estrategia Comunal Ambiental

En la comprensión de que la construcción de una estrategia ambiental para un municipio requiere de un fuerte componente de participación de los actores locales, el proceso seguido ha considerado una serie de actividades participativas orientadas a la generación de información y orientaciones pertinentes y relevantes para la gestión ambiental comunal.

La complementariedad de los talleres participativos con representantes de la comunidad y funcionarios municipales realizados en el marco del proyecto CED/BID, y los encuentros barriales, sectoriales y temáticos ejecutados en el marco de la elaboración del PLADECO 1999-2002, ha potenciado de manera notable los alcances de la Estrategia Ambiental. Las etapas o actividades que han aportado insumos para la Estrategia Ambiental son las siguientes:

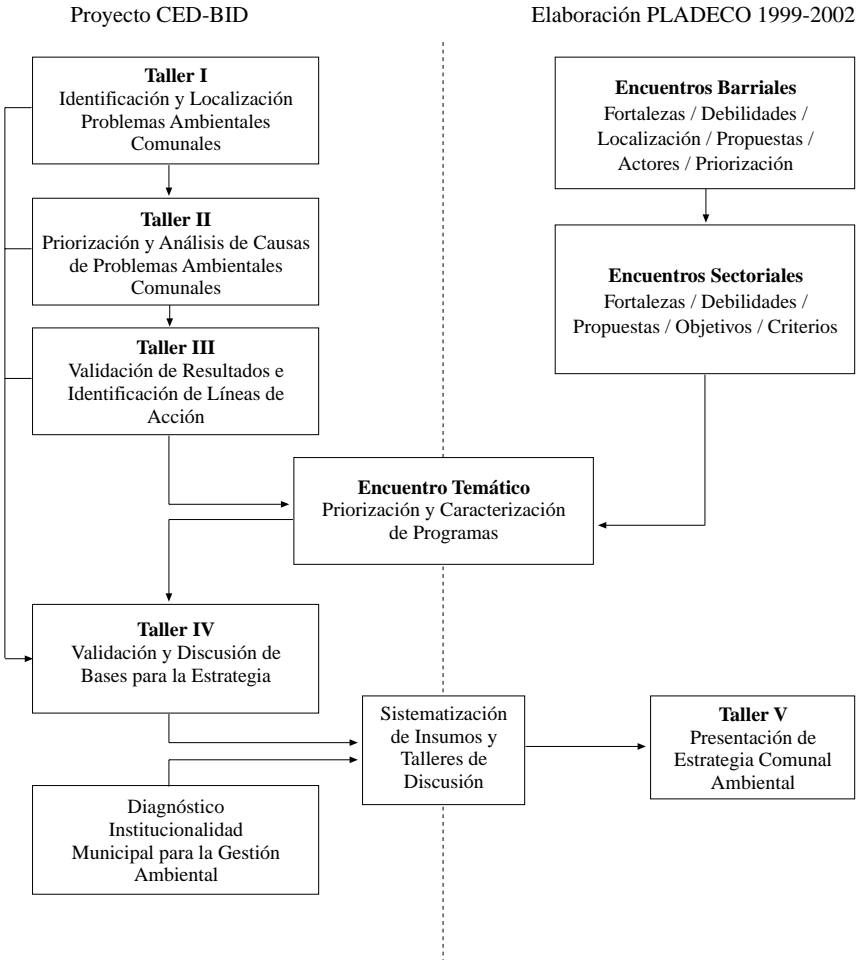
- a) Identificación, localización y priorización participativa de 73 problemas ambientales comunales específicos, agrupados en 11 grandes categorías (contaminación del aire, contaminación y uso del agua, olores, ruido, basuras, paisaje y estética, animales domésticos, áreas verdes, infraestructura y transporte, inseguridad del entorno y valores culturales).
- b) Análisis participativo de las causas de los problemas identificados, generando tipologías relacionadas con las conductas de los vecinos, las falencias o dificultades en la administración municipal y con factores externos (actividades económicas, acciones u omisiones de terceros, etc.).
- c) Identificación de fortalezas y debilidades ambientales en 53 barrios y 6 sectores de la comuna de El Bosque, proceso realizado en el marco del diseño participativo del PLADECO 1999-2002.
- d) Identificación de propuestas de solución a partir de la opinión de la comunidad de los barrios y sectores de la comuna, proceso realizado en el marco del diseño participativo del PLADECO 1999-2002. Las propuestas identificadas consideran actores, objetivos y criterios de implementación.
- e) Sistematización, priorización y caracterización participativa de las propuestas en 6 programas comunales que tienen la finalidad de abordar los problemas ambientales prioritarios identificados previamente.
- f) Análisis de resultados y levantamiento de propuestas de líneas de acción para los problemas ambientales prioritarios con funcionarios municipales y profesionales de la educación y de la salud municipalizada.
- g) Elaboración de un diagnóstico de la institucionalidad municipal para la gestión ambiental, incluyendo propuestas de fortalecimiento de las capa-

idades de gestión a corto y mediano plazo para abordar los temas ambientales prioritarios y los componentes del medio ambiente de manera integrada y sustentable en el tiempo.

En la **Figura V-1** se presenta un esquema del proceso destacándose la secuencia de talleres participativos y su confluencia con las etapas de elaboración del PLADECO.

Figura V-1

ESQUEMA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA COMUNAL AMBIENTAL PARA EL BOSQUE



4. Principios de Desarrollo Comunal Sustentable

La Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente define **desarrollo sustentable** como el “*proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras*” (artículo 1°, letra g). Para dar bases que sustenten el proceso de desarrollo comunal sustentable, se consideran los siguientes principios generales que permiten dar coherencia a la gestión ambiental municipal en la diversidad de los ámbitos de acción implicados:

- **Principio preventivo.** Apunta a evitar las situaciones de deterioro ambiental antes de que ellas ocurran y no tener que responder reaccionando ante su presencia. Este principio se basa en el desarrollo de la educación ambiental, la evaluación de impacto ambiental, los planes preventivos de contaminación, las normas sobre responsabilidad que buscan modificar las conductas individuales respecto del medio ambiente.
- **Principio de prioridades ambientales locales.** Busca elegir los puntos, áreas, zonas y temas ambientales centrales y urgentes que la población reconozca como más significativos. La priorización ambiental se constituye como un importante ejercicio de democracia representativa en el nivel local. Para ello, es clave el perfeccionamiento de la representatividad de las organizaciones comunitarias y de los mecanismos de consulta ciudadana.
- **Principio de realismo.** Este principio establece que los objetivos deben ser alcanzables, considerando la magnitud de los problemas existentes, la forma y oportunidad en que se pretenda abordarlos y los recursos y medios con que se cuenta para ello.
- **Principio de gradualismo.** Señala que la gestión ambiental municipal debe implementarse en forma progresiva, ya que revertir el curso del deterioro ambiental y buscar la forma en que el desarrollo y el progreso se concilien con la protección del patrimonio ambiental, requiere de una modificación estructural que trasciende a medidas de corto plazo.
- **Principio de eficiencia.** Contempla que las medidas adoptadas para enfrentar el deterioro ambiental conlleven el menor costo social posible y se que privilegien aquellos instrumentos que permitan una mejor asignación de recursos.

- **Principio de responsabilidad.** Este principio establece que el responsable por el daño ambiental debe reparar al afectado y restaurar el componente deteriorado.
- **Principio de participación responsable e informada.** Busca la promoción de conductas ambientalmente sostenibles y el uso de tecnologías limpias, así como el apoyo a la cooperación y asociatividad entre los diversos actores comunales para reducir los niveles de acumulación de desechos y la mantención y mejoramiento del medio ambiente comunal.
- **Principio de coordinación.** Apunta a que las acciones municipales y sectoriales estén debidamente coordinadas para garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas de protección, mejoramiento y recuperación ambiental de la comuna.
- **Principio de incentivos.** Favorece el uso de instrumentos y mecanismos de promoción, estímulo e incentivo en el proceso de conversión de actividades económicas hacia estilos compatibles con las directrices ambientales de la comuna.

5. Marco Escalonado de Gestión Ambiental Municipal

5.1. BASES FORMALES

El mejoramiento de las bases de sustentabilidad ambiental constituye un objetivo central desde el punto de vista de la calidad de vida de la población. La gestión ambiental, en cuanto proceso, se orienta a proteger el medio ambiente, recuperando, mejorando o previniendo el deterioro de sus componentes, con el fin de mantener e incrementar las condiciones de habitabilidad de las generaciones actuales y futuras. La creación y cuidado de la riqueza y patrimonio ambiental constituyen una condición base sólida para cumplir dichos objetivos.

Sin embargo, nada de lo anterior puede concretarse en forma adecuada si no se consideran al menos cinco elementos de la gestión que deben operar en forma sistemática, coherente y eficiente tanto desde la perspectiva pública como privada. Estos niveles son (ver **Figura V-2**):

A) POLÍTICAS AMBIENTALES

Un aspecto primario es la definición de una política ambiental explícita, clara y que responda a los principios de desarrollo sustentable. A nivel

nacional la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) ha elaborado la Política Ambiental para un Desarrollo Sustentable (1998), y a nivel regional se encuentra en proceso de elaboración la Política Ambiental de la Región Metropolitana (CONAMA R.M.). La concepción de una política ambiental local o comunal, sustancialmente coincidente con las políticas regionales y nacionales, permite orientar hacia dónde se deberán realizar los grandes esfuerzos para alcanzar un desarrollo que asegure el mejoramiento progresivo de la calidad de vida de la población y la protección del ambiente.

B) ORDENANZAS (LEGISLACIÓN MARCO Y SECTORIAL)

Los lineamientos generales y específicos de la política ambiental se expresan mediante cuerpos legales de carácter global (como la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente) y específicas (leyes, reglamentos, normas y ordenanzas) que establecen funciones, atribuciones y competencias de los distintos sectores. En el nivel municipal tienen una clara incidencia los cuerpos legales y reglamentos que sustentan instrumentos tales como el D.S. N° 30/97 que rige el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o el D.S. N° 16/98 que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, entre otros, tienen una clara incidencia en materia de los alcances de la gestión ambiental. Por ello, la consideración de ordenanzas municipales orientadas a dar un marco formal en materia de medio ambiente debe ser coherente con la legislación vigente.

C) INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

La aplicación concreta de los postulados legales que apuntan hacia el objetivo final de alcanzar un desarrollo sustentable tiene su manifestación en la generación de instrumentos de gestión que permitan efectivamente recuperar, mejorar y prevenir el deterioro del medio ambiente comunal, velando por el cumplimiento, fiscalización y control de la normativa ambiental vigente.

D) ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

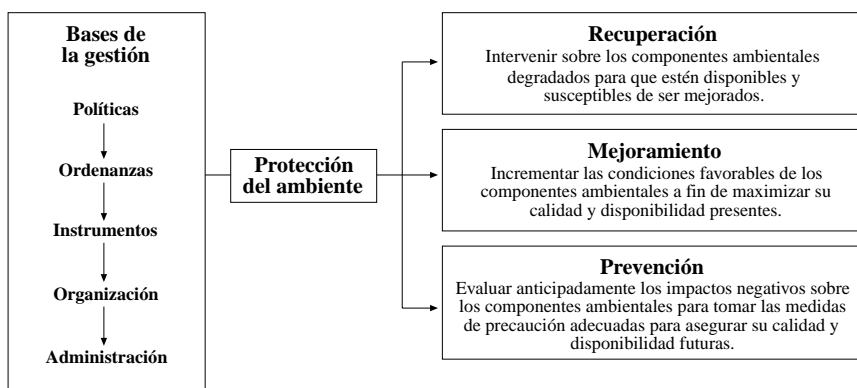
La estructura institucional que debe soportar un sistema de gestión ambiental debe reunir características tales que permitan facilitar la transversalidad de las acciones con incidencia sobre el medio ambiente comunal y agilizar el funcionamiento de los diversos instrumentos de gestión ambiental disponibles y potencialmente aplicables.

E) PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

La existencia de procedimientos administrativos claros, expeditos y eficientes otorga al sistema de gestión ambiental la operatividad necesaria para avanzar en el logro de las metas ambientales establecidas.

Figura V-2

BASES FORMALES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL Y OBJETIVOS AMBIENTALES



5.2. IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Gestionar ambientalmente significa lograr acuerdo de voluntades, obtener recursos y coordinar esfuerzos para el logro de objetivos previamente diseñados que tiendan a soluciones integrales, preventivas y participativas a potenciales o evidentes problemas ambientales. La gestión ambiental así descrita abre una gran gama de posibilidades, ya que ella puede ejercitarse desde distintas instancias o estructuras. En este sentido, un aspecto de importancia es aprovechar las capacidades existentes de manera sistemática, coherente y eficiente.

El medio ambiente es un concepto amplio dado que abarca múltiples factores que condicionan su manejo y ordenamiento. Estos factores están relacionados con variables tales como escala, tiempo, indicadores sociales y económicos, variables físicas, tecnologías disponibles, aspectos legales y lineamientos políticos. Por esta razón, la gestión ambiental incluye aquellas actividades humanas que buscan ordenar y manejar el medio ambiente o sus componentes, la formulación de políticas y legislación, el diseño de instrumentos y la implantación de aspectos de administración. Comprende no sólo aquellas acciones materiales directas, sino todo lo que influye indirectamente en el manejo del ambiente.

Existen al menos tres modelos de gestión ambiental aplicables en el nivel comunal. Estos modelos difieren fundamentalmente en la estructura de conducción de los procesos de toma de decisiones en materia ambiental:

- **Gestión ambiental descentralizada.** En este modelo a cada unidad municipal corresponde considerar en su quehacer los asuntos ambientales, lo que inevitablemente implica un predominio de los intereses sectoriales al momento de la toma de decisiones.
- **Gestión ambiental de coordinación.** Corresponde a un grupo, equipo o una persona encargada de realizar las acciones de coordinación de las tomas de decisiones en las unidades municipales. Este modelo permite dar coherencia al proceso de gestión ambiental, aunque depende fuertemente de las condiciones y características del equipo o grupo coordinador, lo que puede desconocer importantes elementos particulares de la realidad comunal.
- **Gestión ambiental escalonada.** Este modelo integra los dos modelos anteriores y agrega un tercer elemento: gestión participativa. Las características de descentralización, coordinación y participación otorgan a este modelo un potencial interesante para realizar una gestión ambiental efectiva a nivel municipal, ya que opera escalonadamente desde el nivel de política ambiental hasta la realidad comunal en forma bidireccional y con una retroalimentación continua.

Si bien cada comuna tiene realidades propias que ameritan aplicar sistemas de gestión ambiental que se ajusten a ellas y que sean racionales en cuanto a la institucionalidad vigente, existen criterios comunes que deben ser tenidos en cuenta en el diseño de sistemas de gestión ambiental municipal. Sus propósitos y características se expresan en un modelo genérico que es posible aplicar a las distintas realidades locales.

Este esquema genérico se denomina *Marco Escalonado de la Gestión Ambiental Municipal (MEGAM)* y se sustenta en un conjunto de etapas que se suceden continua y escalonadamente, desde la formulación de los principios de desarrollo comunal sustentable hasta la concreción de acciones que se expresan en la realidad comunal.

Un asunto de preocupación para los tomadores de decisiones en el nivel local es la interpretación y aplicación de los principios de desarrollo comunal sustentable, mediante acciones concretas y objetivas que permitan alcanzar el nivel deseado de calidad de vida para la población. En este ámbito surgen variadas alternativas, desde la gestión tradicional basada en la administración por normas hasta la gestión moderna basada en la administración por objetivos. Sin lugar a dudas la incorporación de técnicas de planificación estratégica y la estructuración de un sistema institucional adecuado, son elementos relevantes en la implementación y puesta en marcha de la gestión ambiental local.

Por mucho tiempo el tipo de gestión utilizado en los municipios se ha caracterizado por un énfasis en los procedimientos por sobre los objetivos deseados, lo que se manifiesta en una conducta *reactiva* por sobre una conducta *proactiva*. En los últimos años la necesidad de dar respuestas reales y concretas a la gente y la creciente participación popular en las decisiones, ha sido el germen de una reforma en la gestión acorde a los requerimientos de desarrollo sustentable de las comunas del país.

Sin embargo, a pesar de existir conciencia de la necesidad de fortalecer la capacidad de gestión municipal, ésta no se ha manifestado en la formulación e implementación masiva de instrumentos que permitan efectivamente alcanzar el nivel de capacidad requerido.

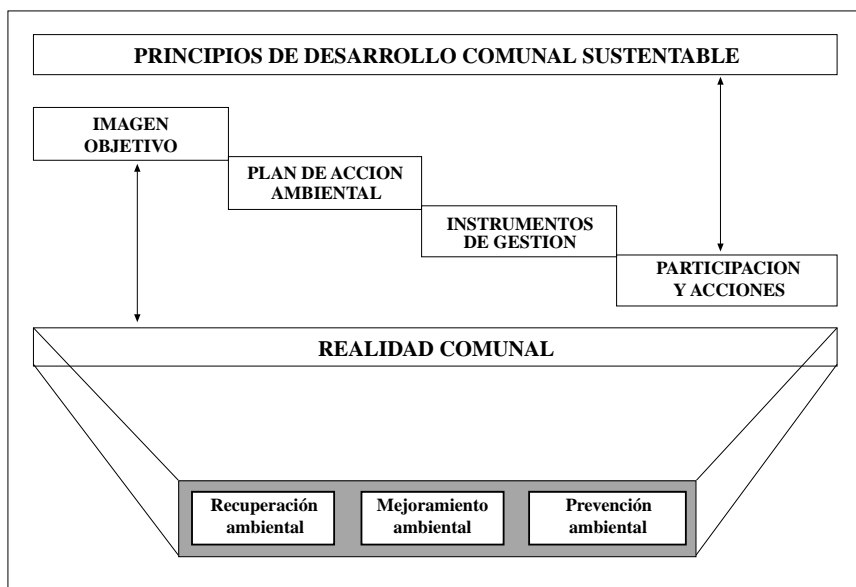
El marco escalonado de gestión ambiental ofrece una gran oportunidad para iniciar procesos de fortalecimiento en los municipios. Su naturaleza permite, paso a paso, concretar las ideas y principios en acciones que van en directo beneficio del medio ambiente comunal y de una mejor calidad de vida de la población. Estas etapas corresponden a las siguientes (ver **Figura V-3**):

- *Internalización de las ideas y principios de desarrollo comunal sustentable de acuerdo a la imagen objetivo socialmente aceptada de la comuna.* Es en esta etapa donde la educación y la correcta relación del nivel local con las políticas ambientales del nivel regional y nacional, son pilares importantes. El conocimiento de la realidad comunal en todas sus dimensiones, demanda una participación amplia de todos los actores involucrados con el fin de lograr consensos y acuerdos en los temas fundamentales. En este sentido, la participación demanda esfuerzos de todos y los actores deberán estar dispuestos a aceptar voluntariamente las decisiones asumidas. Estas conductas únicamente se logran sobre la base de una comprensión y aceptación de las ideas y principios del desarrollo comunal sustentable.

- *Generación de un Plan de Acción Ambiental Comunal* que incorpore directrices estratégicas, programas y acciones estructuradas en un cronograma y considerando los costos involucrados para alcanzar la imagen objetivo de la comuna.
- *Identificación, formulación e implementación de los instrumentos de gestión ambiental* necesarios para concretar el Plan de Acción Ambiental Comunal.
- *Ejecución de las acciones* contempladas en el Plan mediante el uso de los instrumentos disponibles perfeccionados, y considerando la participación ciudadana como eje central del proceso de retroalimentación de los logros alcanzados y las dificultades generadas para mejorar aquellos elementos que no se ajusten a la realidad comunal, o que no den cuenta de las metas y objetivos del plan.
- *Recuperación, mejoramiento y prevención ambiental* en el territorio comunal en los plazos que el cronograma de implementación del Plan estipule y de acuerdo a las acciones concebidas en el marco del proceso de gestión ambiental.

Figura V-3

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL A NIVEL COMUNAL



5.3. NIVELES DE GESTIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL MARCO ESCALONADO

En el entendido que la gestión ambiental corresponde a un *proceso permanente para la toma de decisiones relacionada con el apropiado uso de los recursos y del medio ambiente*, el modelo escalonado de gestión ambiental municipal tiene como elemento central el diseño, implementación y evaluación participativa del Plan de Acción Ambiental Comunal (PAAC).

En la gestión ambiental comunal la participación de todos los actores es fundamental. Lograr involucrarlos desde el inicio hasta la evaluación de los resultados del proceso es el desafío principal de la gestión ambiental comunal. Por ello, es necesario identificarlos claramente atendiendo a sus roles distintivos: a) los *funcionarios municipales*, que toman las decisiones en todos los ámbitos de su competencia (salud, educación, planificación urbana, desarrollo comunitario, etc.) en interacción con las autoridades regionales y sectoriales; b) la *comunidad en general*, que dispone de la información clave para conocer la realidad comunal; c) el *sector privado*, que desarrolla actividades productivas (primarias, secundarias y terciarias) en el territorio comunal; y d) las *organizaciones no gubernamentales* y otras instancias académicas, de investigación y transferencia tecnológica; entre otros.

Los aspectos señalados deben cruzar horizontal y verticalmente la gestión ambiental municipal. Para ello, su implementación requiere al menos cuatro niveles de gestión bien diferenciados pero estrechamente vinculados entre sí. Los niveles de gestión corresponden a (ver **Figura V-4**):

A) NIVEL ESTRATÉGICO O LIDERAZGO AMBIENTAL

La necesidad de tener una visión estratégica, expresada en una imagen objetivo de corto y mediano plazo, debe estar inserta al más alto nivel de la institucionalidad municipal y debe ser concordante con la realidad comunal y con las aspiraciones consensuadas de sus habitantes.

Al nivel estratégico le corresponde:

- **Proporcionar los principios de desarrollo comunal sustentable y la política ambiental municipal sobre la base de directrices ambientales estratégicas.**
- **Formalizar la imagen objetivo de la comuna sobre la base de las aspiraciones de la comunidad.**

- Integrar los distintos ámbitos de la gestión municipal orientada al desarrollo social, económico y ambiental de la comuna.
- Establecer el marco general de la gestión ambiental municipal.
- Aprobar el Plan de Acción Ambiental Comunal de acuerdo a las directrices ambientales estratégicas definidas.
- Incorporar los elementos de ajuste a la imagen objetivo de la comuna los que son proporcionados por la retroalimentación de los otros niveles de gestión.

B) NIVEL OPERATIVO

La expresión de los principios de desarrollo comunal sustentable y de la política ambiental municipal requiere de un documento que contemple los lineamientos estratégicos para alcanzar la imagen objetivo.

Los contenidos del Plan de Acción Ambiental Comunal deben estar relacionados con:

- Situación ambiental actual de la comuna (diagnóstico).
- Imagen objetivo comunal planteada.
- Directrices Ambientales Estratégicas.
- Programas de recuperación, mejoramiento y prevención ambiental con acciones específicas para su desarrollo.
- Responsables de la ejecución de los programas y acciones.
- Cronograma de implementación.
- Costos y potenciales fuentes de financiamiento.
- Indicadores de cumplimiento e indicadores de impacto.

Asimismo, el nivel operativo debe aprobar los instrumentos de gestión ambiental de aplicación local formulados por el nivel instrumental y debe incorporar elementos de ajuste al PAAC proporcionados por vía de retroalimentación de los otros niveles de gestión.

C) NIVEL INSTRUMENTAL

En este nivel radica la formulación, adecuación y diseño final de los instrumentos de gestión ambiental de aplicación comunal que permitirán implementar los programas y acciones de recuperación, mejoramiento y prevención ambiental en el territorio comunal.

Algunos de los instrumentos disponibles en el nivel local corresponden a:

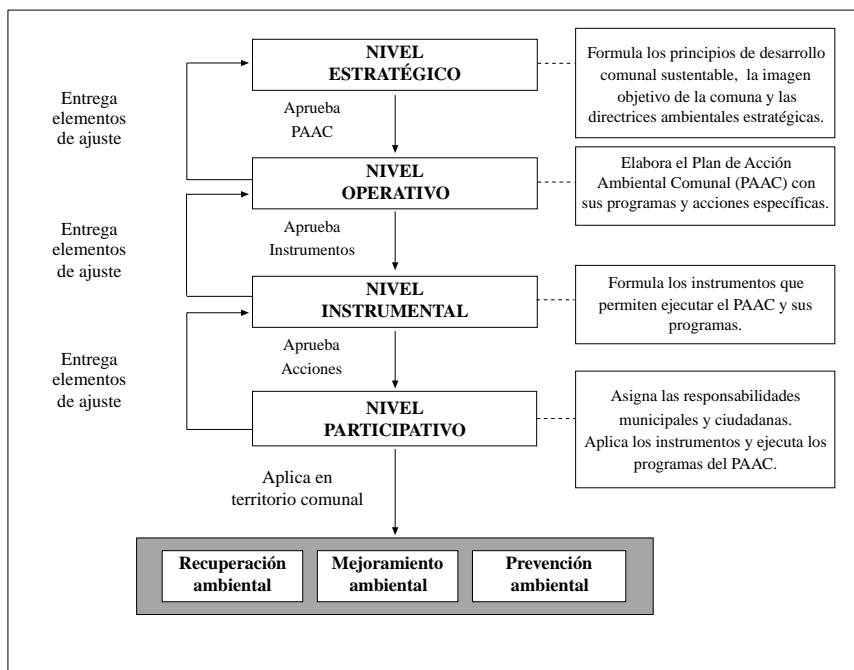
- **Instrumentos preventivos (Plan Regulador Comunal, Planes Seccionales, Evaluaciones Ambientales, etc.).**
- **Instrumentos de control y fiscalización (incorporación de criterios ambientales a los permisos otorgados por el municipio, instrumentos económicos, etc.).**
- **Instrumentos normativos (ordenanzas, normas, etc.).**
- **Instrumentos de participación (diagnósticos ambientales, consultas, talleres informativos, etc.).**
- **Fondos de Iniciativas Ambientales Locales.**

El nivel instrumental debe aprobar las acciones emprendidas por el nivel participativo, velando por la correcta aplicación de los instrumentos diseñados. Asimismo, debe incorporar los elementos de ajuste que son retroalimentados por este último nivel lo que permitirá consecuentemente ajustar los niveles de gestión superiores.

D) NIVEL PARTICIPATIVO

La ejecución de las acciones contempladas en los programas específicos de recuperación, mejoramiento y prevención ambiental del PAAC, constituye el nivel de gestión más directamente vinculado al territorio comunal. En tal sentido, los mecanismos de participación ciudadana y las metodologías de seguimiento de proyectos son fundamentales para la evaluación de los logros alcanzados en el marco de las metas ambientales planteadas.

Figura V-4
MARCO ESCALONADO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
A NIVEL MUNICIPAL



6. Síntesis del Diagnóstico Ambiental de El Bosque¹⁰⁸

6.1. ESTRUCTURA Y FUNCIONALIDAD TERRITORIAL

La comuna de El Bosque se localiza al sur de la Provincia de Santiago en la Región Metropolitana. Limita al norte con la comuna de La Cisterna, al sur y al poniente con San Bernardo y al oriente con San Ramón y La Pintana. Tiene una superficie de 14,2 Km². Una superficie significativa (2,5 Km²) de la comuna está ocupada por la Base Aérea El Bosque.

Según el último censo de población, en 1992 El Bosque tenía 172.854 habitantes, los que han aumentado a la fecha a cerca de 190.000 habitantes.

¹⁰⁸ Extracto resumido del *Diagnóstico Ambiental de El Bosque*, contenido en el Primer Informe de Actividades del Proyecto ATN/SF-5922-CH, (1999).

Con una densidad promedio de 134 hab/Ha, la comuna de El Bosque presenta una estructura urbana característica del área sur de Santiago, marcada por una vocación preferentemente residencial que depende de las diversidades funcionales generadas en otras unidades territoriales. Las erradicaciones, las tomas de terreno y la gran cantidad de allegados han constituido históricamente un patrón de asentamiento similar al de otras comunas del sector sur de Santiago. La población de la comuna puede ser clasificada como de “pobreza moderna”, que denota la existencia de un 20% de la población en situación de pobreza, de la cual un 13,4% es indigente, y carencias de infraestructura, equipamiento urbano, servicios y calidad de la vivienda, entre otros.

La comuna carece de grandes centros comerciales y sectores industriales, lo que le da cierta homogeneidad en su estructura urbana. La actividad económica de la comuna está caracterizada principalmente por microempresas vinculadas a almacenes, amasanderías y panaderías, fábricas de muebles, fábricas de tejidos, cueros y calzado, y, en menor grado, actividades del rubro metalúrgico. Otros agentes económicos importantes son las ferias persa y ferias libres, talleres laborales comunitarios y el sector informal.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES COMUNALES

La descripción de los componentes ambientales de la comuna se basa en la sistematización de los resultados obtenidos en las actividades participativas desarrolladas por el CED y por el municipio para la identificación de problemas ambientales, la caracterización ambiental de la comuna, la prospección de líneas de acción y propuestas de solución para la implementación de una estrategia ambiental para El Bosque.

A) PROBLEMAS AMBIENTALES Y SU LOCALIZACIÓN

Se reconoce en la comuna la existencia de más de 70 problemas ambientales los que se presentan en forma diferencial en el territorio comunal y que pueden ser agrupados en 11 grandes categorías: contaminación del aire, contaminación y uso del agua, olores, ruido, basuras, paisaje y estética, animales domésticos, áreas verdes, infraestructura y transporte, inseguridad del entorno y valores culturales.

Ciertos problemas ambientales, especialmente aquellos vinculados a la contaminación atmosférica, ruido, afectación de la calidad del agua o malos olores, se manifiestan en localizaciones puntuales. Otros, tales como

los vinculados a las basuras, zoonosis y deterioro de áreas verdes, entre otros, se manifiestan de manera generalizada en el territorio comunal.

En otra perspectiva de análisis, la localización de ciertos problemas asociados a las basuras estaban en directa relación con actividades específicas tales como las ferias libres, la acumulación de residuos en sitios eriazos, plazas, esquinas, bandejones centrales u otros lugares puntuales. La gran cantidad de información obtenida, tanto en lo que respecta a la tipología de problemas como a las localizaciones, está contenida en el Primer Informe de Actividades del Proyecto CED-BID y en la sistematización de los resultados de los encuentros barriales.

La discusión de los listados de problemas construidos sobre la base de la percepción ciudadana con funcionarios municipales y profesionales de la salud y de la educación, permitió complementar la tipología de problemas con algunos elementos de interés: contaminación intradomiciliaria, dimensión de problemas “socio-ambientales”, incorporación del ordenamiento territorial y la dinámica poblacional, consideración de riesgos asociados a la Base Aérea El Bosque en comunidades cercanas (efectos del ruido, peligro de explosiones, etc.), fiscalización de las emisiones y olores de asaderas de pollos y panaderías, entre otros.

B) CAUSAS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES COMUNALES

El análisis de las causas de los problemas ambientales comunales se puede resumir de la siguiente manera:

- Causas vinculadas a las **conductas de los vecinos**, que dicen relación con la carencia de hábitos ambientales positivos y con la percepción de los mismos ciudadanos respecto a la falta de educación y cultura ambiental y comunitaria. Lo anterior queda patente en las causas de los problemas de basuras, áreas verdes y animales domésticos.
- Causas vinculadas a carencia o ineficiencia de **programas municipales**, de fiscalización y control y de la **gestión municipal** para abordar los problemas ambientales identificados.
- Causas vinculadas a **terceros**, es decir, actividades productivas o de servicios que generan la presencia de problemas ambientales en la comuna.

La identificación de debilidades en los barrios y sectores, así como el trabajo desarrollado con funcionarios municipales y profesionales de la educación y de la salud, permitió validar la naturaleza de las causas de los problemas ambientales, ya que en su desarrollo y profundización se destacan

los mismos elementos, enfatizando las deficiencias de las relaciones municipio / comunidad, comunidad / agentes económicos y agentes económicos / municipio.

C) POSIBLES SOLUCIONES Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Tanto las propuestas de la comunidad como las líneas de acción propuestas por los funcionarios municipales y profesionales de la salud y educación, apuntan en forma sustantiva a los elementos transversales de la gestión municipal; es decir, orientados a un mejoramiento estructural que va más allá de los problemas ambientales puntuales. Entre aquellos elementos identificados, destacan:

- Fortalecimiento de acciones conjuntas entre municipio y comunidad.
- Implementación efectiva de mecanismos de coordinación entre los diversos sectores municipales, los establecimientos educacionales, los consultorios de atención primaria de salud y las organizaciones comunitarias.
- Educación ambiental en el ámbito formal y no formal.
- Vinculación y generación de iniciativas de cooperación (asociativismo) con otras comunas para enfrentar problemas ambientales similares.
- Fortalecer las capacidades del municipio para la implementación de políticas ambientales, fiscalización y control de la contaminación y administración de los recursos para la ejecución de proyectos e iniciativas ambientales por parte de la comunidad.

Los procesos participativos también derivaron en la identificación y caracterización de líneas de acción y propuestas específicas para cada uno de los temas de preocupación ambiental. La gran cantidad de información generada está sistematizada en un documento de trabajo elaborado por el CED que recoge las opiniones de un conjunto de funcionarios municipales y profesionales de la educación y de la salud de la comuna de El Bosque, y en los documentos que han sido procesados en el marco de los encuentros PLADECO que se han desarrollado con la comunidad.

D) COMPONENTES AMBIENTALES PRIORITARIOS

Aplicando el principio de priorización y de realismo, el ejercicio participativo desarrollado promovió la identificación de los componentes ambientales más urgentes de abordar en el marco de recursos municipales escasos y considerando esfuerzos y compromisos ciudadanos para su implementación.

De este modo, tanto en los procesos desarrollados por el CED como en la sistematización de los encuentros PLADECO, destacaron con claridad tres componentes ambientales: **áreas verdes, residuos sólidos y zoonosis**. Para estos componentes prioritarios se han identificado líneas de acción, objetivos y programas operativos con sus respectivas características y criterios de implementación.

Junto con determinar los componentes ambientales prioritarios, en el Encuentro Temático sobre Medio Ambiente ejecutado por el CED y el Municipio, representantes de la comunidad también tuvieron la oportunidad de priorizar un total de 6 programas operativos construidos sobre la base de las propuestas realizadas por la comunidad en los encuentros sectoriales y barriales.

Si bien es posible señalar que se han identificado tres temas ambientales claves para los próximos cuatro años de gestión municipal, la **Estrategia Comunal Ambiental** incorpora todos los elementos ambientales identificados, ya que la urgencia de ciertas medidas o componentes ambientales no significa que sean excluyentes de otros elementos que son tanto o más importantes para alcanzar un desarrollo comunal sustentable.

7. Imagen Objetivo Comunal

La imagen objetivo comunal dice relación con la comuna que a sus habitantes les gustaría tener. La visión de comuna adquiere creciente complejidad por la gran diversidad de intereses y enfoques que la población manifiesta. Sin embargo, los procesos de participación ciudadana efectuados en el marco del proyecto CED/BID y del PLADECO, han posibilitado disponer de orientaciones claras respecto a la visión comunitaria de sus problemas y del tipo de comuna que desean. Durante estos procesos de participación se han identificado una serie de elementos constituyentes de problemas ambientales, fortalezas y debilidades, causas y requerimientos. Además, un número significativo de funcionarios municipales y profesionales de la salud y educación municipalizada han expresado sus enfoques particulares, lo que ha permitido validar en gran medida la visión de la comunidad. Los planteamientos específicos rescatados en todos los procesos han permitido construir líneas de acción para abordar la temática ambiental desde la perspectiva de los problemas ambientales prioritarios para la ciudadanía.

Dado que el desarrollo comunal involucra una gran cantidad de dimensiones sociales, económicas, urbanas, ambientales y culturales no es

posible circunscribir la imagen objetivo de la comuna sólo a lo ambiental. Sin duda la problemática ambiental de El Bosque debe estar inmersa en la visión de comuna sustentable, pero debe conciliarse con los otros componentes del desarrollo.

La Municipalidad de El Bosque ha definido como lema para el PLADECO 1999-2002 *“Juntos Construyendo el Siglo XXI”*. Este lema representa la tónica participativa que el municipio ha dado al proceso de elaboración del Plan de Desarrollo Comunal. El proceso está aún en fase de sistematización y ponderación de sus resultados, de tal modo que se desprenderá de ella una visión comunal definida para el período 1999-2002.

Por lo señalado, es conveniente incorporar una imagen objetivo ambiental en el contexto de los alcances del PLADECO, que involucre a todos los actores del municipio, la educación, la salud, la comunidad y el sector privado.

Para avanzar en la definición de una imagen objetivo comunal acorde con el desarrollo sustentable, elemento constituyente clave de una comuna moderna, es necesario definir una visión específica que dé cuenta de las condiciones generales para la comuna del futuro. De este modo, la **Estrategia Comunal Ambiental** de El Bosque está basada en la siguiente imagen objetivo:

“El Bosque es una comuna moderna que asegura la sustentabilidad de su desarrollo promoviendo la eficiencia de la gestión ambiental municipal, el incremento de la calidad de vida de sus habitantes y la participación de los distintos actores comunales en la toma de decisiones.”

“El Bosque es una comuna moderna”. Los indicadores de modernidad pueden ser de diversa índole: cantidad y calidad de infraestructura y servicios, recursos financieros, ingreso de la población, protección del medio ambiente, entre otros. La modernidad de El Bosque debe considerar todos los ámbitos del desarrollo para abordar las problemáticas sociales, económicas y ambientales con una visión integral, que concite la participación de todos los actores.

“(…) que asegura la sustentabilidad de su desarrollo”. La sustentabilidad del desarrollo comunal evoca la integración funcional de la gestión municipal, calidad de vida, equidad, economía local y medio ambiente. Asimismo, todo desarrollo incorpora prioridades temáticas, pero

reconoce la protección ambiental como base para su sostenibilidad en el futuro.

“(…) promoviendo la eficiencia de la gestión ambiental municipal”. Una comuna moderna debe incorporar la gestión ambiental en su institucionalidad y funcionalidad. Por gestión ambiental se entiende al proceso continuo para la toma de decisiones relacionadas con el adecuado manejo, ordenamiento o gerenciamiento de los componentes ambientales, incluidos el territorio comunal, los componentes físicos (aire, agua, suelo), culturales y sus relaciones. La gestión ambiental no es privativa del municipio, por lo que, en lo que respecta a las funciones y ámbitos que compete al municipio, debe ser entendida como parte de la gestión ambiental regional y nacional, y debe ser coherente con la legislación vigente en la materia y con la política ambiental de CONAMA. La implementación de la gestión ambiental requiere de una institucionalidad municipal de tal manera estructurada que brinde espacios reales y eficientes para la incorporación de las políticas, planes y programas ambientales en armonía con las funciones y competencias municipales en el ámbito social y económico de la comuna. La fórmula institucional del municipio para la gestión ambiental debe responder a sus propias potencialidades y a las particularidades dadas por la realidad local (número de habitantes, estructura urbana, circuitos económicos locales, problemas ambientales prioritarios, condiciones de pobreza, etc.).

“(…) el incremento de la calidad de vida de sus habitantes”. La finalidad de todo desarrollo local es el aumento del bienestar social, una mayor calidad de vida y la realización del cuerpo social en su propio medio donde proyecta su familia, su barrio y su comuna. No es posible concebir el incremento de la calidad de vida de la población sólo utilizando indicadores sociales y económicos, ya que la comunidad percibe como causa de deterioro de su nivel de vida un conjunto de problemas ambientales tipificados como de urgente solución. La satisfacción ciudadana pasa por la creación de espacios ambientalmente adecuados donde realice su vida diaria y donde se aborden las diversas necesidades de la comunidad.

“(…) y la participación de los distintos actores comunales en la toma de decisiones”. La participación debe involucrar a la comunidad, a la educación, a los centros de atención primaria de salud y a los agentes económicos, entre otros. Al respecto, se destacan:

- Una institucionalidad municipal que no incorpora a la **comunidad** en la gestión ambiental, tenderá a reducir sus logros en el tiempo. La parti-

cipación ciudadana en materia de gestión ambiental es clave para alcanzar la sustentabilidad de las decisiones, lograr acuerdos de cooperación, afianzar el control ciudadano de las fuentes contaminantes y crear capacidades de autogestión, fortaleciendo las redes sociales y la iniciativa ciudadana para resolver problemas ambientales locales.

- El impulso de la educación ambiental en el ámbito formal y no formal constituye la base de la conciencia ambiental de los futuros actores ciudadanos. Las herramientas que el Programa MECE del Ministerio de Educación pone en los distintos **establecimientos educacionales**, requieren de la complementariedad de objetivos educacionales locales que fomenten la identidad comunal, el conocimiento de la realidad ambiental de la comuna y que impulse el desarrollo de la conciencia ambiental en niños y jóvenes. Por otro lado, la educación comunitaria a través de programas municipales que involucren a los líderes sociales, dirigentes vecinales y de otras organizaciones comunitarias, permite potenciar los logros alcanzados en las aulas generando la capitalización de los conocimientos adquiridos en el hogar, en el barrio y en la comuna.
- La labor desarrollada por los **consultorios** de atención primaria otorga a estos centros una extraordinaria potencialidad de acercamiento a la población para la creación de hábitos ambientales positivos. La calidad ambiental ha de ser parte de las políticas públicas de salud, en el entendido que muchas afecciones respiratorias y de otro tipo responden a causas de contaminación intradomiciliaria, al deficiente manejo de residuos en los hogares y a la gran cantidad de vectores sanitarios que vagan por la comuna. El fortalecimiento de programas ambientales en el sector salud es indispensable para el logro de los objetivos de una gestión ambiental eficiente.
- La concientización de los **agentes económicos locales**, para que en forma gradual y progresiva cumplan los requerimientos ambientales establecidos en la legislación vigente y en las ordenanzas locales, es particularmente relevante. Actores como las ferias libres, microempresarios (talleres de pintura, tornería, metalmecánicos y otros) y panaderías, deben involucrarse en la gestión ambiental del municipio y establecer vínculos estrechos para alcanzar las metas de calidad ambiental requeridas.

8. Directrices Ambientales Estratégicas

Para alcanzar la imagen objetivo comunal, sobre la base de los principios de desarrollo comunal sustentable, se han identificado cinco directrices estratégicas. Cada una de ellas está conformada por lineamientos temáticos específicos que orientan el diseño e implementación de un Plan de Acción que incluye programas y proyectos ambientales con la finalidad de alcanzar metas definidas. Las directrices ambientales estratégicas son:

8.1. PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

La calidad ambiental de El Bosque está vinculada con los niveles de contaminación atmosférica, el manejo de los residuos sólidos, la calidad del agua, los niveles de ruidos, la presencia de malos olores, las condiciones sanitarias y la arborización urbana, entre otros. La protección y mejoramiento de la calidad ambiental en el nivel comunal debe ser consistente con los lineamientos y acciones vinculados con la aplicación de políticas, planes y programas regionales y/o nacionales, tales como el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (CONAMA R.M.), la Política Ambiental de la Región Metropolitana (CONAMA R.M.), la Política Regional de Manejo Integral de Residuos Sólidos (Intendencia Regional), el Plan de Saneamiento de Santiago para el tratamiento de los residuos líquidos domésticos e industriales (Superintendencia de Servicios Sanitarios), el Programa de Producción Limpia (Ministerio de Economía), entre otros.

8.2. PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y USO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO COMUNAL

El ordenamiento territorial es un instrumento clave para la sustentabilidad ambiental del desarrollo comunal, ya que tiene la finalidad de establecer relaciones de funcionalidad coherentes con los propósitos de incrementar la calidad de vida de la población. La protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal debe ser consistente con las políticas e instrumentos regionales y/o nacionales, tales como el Plan Regional de Desarrollo Urbano (Ministerio de la Vivienda y Urbanismo), el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano (SECTRA) y el Programa Chile Comuna, entre otros.

8.3. DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA CULTURA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El desarrollo y promoción de la cultura y educación ambiental para la participación en temas ambientales relevantes deberá contribuir a la modificación de concepciones y percepciones de la población sobre la manera de relacionarse con el medio ambiente comunal. El éxito de las iniciativas ambientales, de las estrategias locales, regionales o nacionales en materia de protección ambiental, en gran medida radica en la asimilación por parte de la ciudadanía de las responsabilidades involucradas, contribuyendo de manera sustantiva tanto en la generación de acciones específicas en apoyo a las medidas impulsadas por la autoridad, como en la fiscalización ciudadana y la permanente capacidad de crítica constructiva y defensa de los valores ambientales. Todo lo anterior se logra mediante la incorporación efectiva de la educación ambiental tanto en el nivel formal como en el no formal, alcanzando a niños, jóvenes y adultos y superando las concepciones individualistas imperantes en la sociedad actual.

8.4. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES LOCALES

La promoción de la participación de la sociedad civil y de los agentes económicos en los asuntos de carácter ambiental debe ser ilustrada, informada e inspirada en una creciente transferencia de responsabilidades, así como de control y participación en la gestión municipal por parte de los ciudadanos. Las instancias formales de participación que impulsan el desarrollo comunitario, constituyen elementos extraordinariamente relevantes para consolidar procesos permanentes de consultas ciudadanas, talleres participativos y prevención y/o resolución de conflictos ambientales. La experiencia desarrollada en el marco del PLADECO 1999-2002 respecto de la consideración de unidades pequeñas (barrios y sectores) permite avanzar en la definición de mecanismos apropiados para posibilitar la participación de representantes de la comunidad y de otros actores comunales en las decisiones ambientales del municipio.

8.5. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

El fortalecimiento de la gestión ambiental municipal está orientado al liderazgo que debe asumir el municipio en el establecimiento de políticas, lineamientos estratégicos y planificación ambiental acorde a las prioridades identificadas. Una gestión ambiental adecuada es por sobre todo función de una institucionalidad municipal racional. El perfeccionamiento de la estructura municipal no pasa necesariamente por la reestructuración, sino que apunta a la maximización de la utilidad de las instancias existentes, la articulación y coordinación sectorial y la asignación de recursos.

9. Plan de Acción Ambiental Comunal

9.1. PROPÓSITO Y ALCANCES

El Plan de Acción Ambiental Comunal (PAAC) tiene el propósito de implementar la Estrategia Comunal Ambiental mediante acciones que apuntan al cumplimiento de las metas específicas contempladas para cada una de las Directrices Ambientales Estratégicas y, consecuentemente, alcanzar la Imagen Objetivo Comunal.

El Plan está diseñado para dos tipos de acciones: a) acciones de corto plazo; y b) acciones de mediano plazo. Esta diferenciación obedece al principio de gradualismo, ya que la aplicación de la Estrategia debe contemplar en una primera aproximación la formalización de los niveles de gestión de los procesos y la generación de las capacidades municipales para abordar los temas ambientales prioritarios que la comunidad ha manifestado en el proceso participativo desarrollado para la elaboración del PLADECO 1999-2002. En el mediano plazo, una vez sentadas las bases formales y las capacidades de gestión ambiental municipal, se requerirán acciones tendientes a abordar cada una de las metas específicas formuladas en la Estrategia, permitiendo así cubrir la mayor parte de sus componentes y alcances.

El Plan busca expresar en elementos concretos las perspectivas estratégicas que dan origen a la imagen objetivo comunal. El tránsito entre la situación actual y la imagen objetivo está mediada por el Plan de Acción Ambiental Comunal. Dentro de la Estrategia el Plan ocupa un lugar central y requiere dinamismo y constante actualización en el transcurso del período de planificación. La **Figura V-5** ilustra el proceso descrito.

Figura V-5

**PROCESO ESTRATÉGICO PARA ALCANZAR
LA IMAGEN OBJETIVO COMUNAL**



9.2. CONTENIDOS DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción Ambiental Comunal está conformado por los siguientes componentes: a) programas; b) acciones; c) indicadores de cumplimiento; d) indicadores de impacto; e) costos; f) cronograma; y g) responsables.

A) PROGRAMAS, ACCIONES E INDICADORES

Los programas específicos para cada una de las directrices estratégicas son los siguientes:

A. Protección y mejoramiento de la calidad ambiental	1. Creación de capacidades municipales para la evaluación ambiental de proyectos y actividades de escala comunal o local
	2. Fortalecimiento de las capacidades de control y fiscalización ambiental del municipio
	3. Programas de manejo integral de los residuos sólidos de la comuna
B. Protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal	4. Creación y perfeccionamiento de instrumentos de planificación territorial y ambiental
	5. Programa de recuperación y habilitación de sitios eriazos prioritarios de la comuna

(Continuación)

C. Desarrollo y promoción de la cultura y educación ambiental	6. Sensibilización ciudadana sobre deberes y derechos ambientales
	7. Incorporación de la temática ambiental en la enseñanza preescolar, básica y media
	8. Creación de hábitos ambientales positivos
D. Participación ciudadana y prevención y resolución de conflictos ambientales locales	9. Incorporación de la percepción de los actores comunales en las iniciativas ambientales del municipio
	10. Fortalecimiento del sistema de participación ciudadana para la prevención y/o resolución de conflictos ambientales locales
E. Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental municipal	11. Implementación del marco escalonado de gestión ambiental municipal
	12. Programa de capacitación de funcionarios municipales
	13. Relaciones interinstitucionales para la gestión ambiental

El detalle de las acciones y los indicadores de cumplimiento para cada programa se presentan en la **Tabla V-1**.

B) COSTOS Y CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El Plan tiene un plazo de 4 años para su implementación, tal como se detalla en la **Tabla V-2**, donde se detallan los costos para cada uno de los programas incluidos en las directrices ambientales estratégicas. Los costos del Plan de Acción alcanzan a \$ 167.710.000 los que se desglosan de la siguiente manera:

Año	Monto (\$)
1	52.090.000
2	54.100.000
3	22.100.000
4	39.420.000
Total	167.710.000

Asimismo, en relación con las directrices estratégicas, el costo del Plan de Acción se distribuye de la siguiente forma:

Área Estratégica	Monto (\$)
A. Protección y mejoramiento de la calidad ambiental	39.680.000
B. Protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal	47.500.000
C. Desarrollo y promoción de la cultura y educación ambiental	31.520.000
D. Participación ciudadana y prevención y resolución de conflictos ambientales locales	11.000.000
E. Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental municipal	38.010.000
Total	167.710.000

c) POTENCIALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la implementación de los programas y acciones contemplados en el Plan de Acción, las fuentes potenciales de financiamiento pueden ser municipales, externas o mixtas.

Fuentes municipales

El municipio cuenta con un Fondo de Iniciativas Ambientales que actualmente se encuentra en proceso de agrupación con otros fondos con-

cursables de la Dirección de Desarrollo Comunitario. Estos recursos pueden ser utilizados especialmente en las acciones de construcción y mantenimiento participativa de áreas verdes.

Las unidades municipales responsables de implementar cada uno de los programas, teniendo identificados los costos involucrados en el Plan de Acción, pueden reorientar los recursos disponibles en el marco del presupuesto anual, sin perjuicio de las actividades habituales que desarrollan.

Fuentes externas

Existen variadas posibilidades de obtención de recursos en fondos concursables externos. A los conocidos FOSIS, Fondo de las Américas, FNDR, el Fondo de Protección Ambiental de CONAMA y otros similares, pueden agregarse fondos de organismos tales como el BID, el Banco Mundial, Unión Europea y Agencias de Cooperación Internacional de países desarrollados. En estos casos, los requerimientos son diferenciales. Mientras en los primeros prima la postulación de proyectos pequeños preferentemente desarrollados y ejecutados por la comunidad (organizaciones de base), los segundos demandan la preparación de proyectos liderados por la autoridad municipal y con una extensión de uno o más años.

Fuentes mixtas

El municipio tiene una tercera vía por la cual puede obtener recursos. Esta vía corresponde a la constitución de alianzas estratégicas con la empresa privada y ONGs interesadas en la protección del medio ambiente. Este tipo de asociaciones favorece la obtención de recursos en las fuentes externas, pero también requiere de los aportes municipales para la ejecución de proyectos.

D) RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS

La Estrategia Comunal Ambiental postula la transversalidad de la gestión ambiental municipal. Por ello se requiere de una instancia de alto nivel en la institucionalidad del municipio que reúna las distintas capacidades de las unidades responsables de implementar las acciones.

Complementario a lo anterior, cada programa debe ser asumido por unidades municipales temáticamente afines de tal manera de orientar los esfuerzos y recursos humanos y económicos de manera eficiente. En el siguiente cuadro se presentan las responsabilidades de las unidades municipales en cada programa.

Programas	Responsables
1. Creación de capacidades municipales para la evaluación ambiental de proyectos y actividades de escala comunal o local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales ▪ Dirección de Desarrollo Económico Laboral ▪ Departamento de Higiene y Control Ambiental
2. Fortalecimiento de las capacidades de control y fiscalización ambiental del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Higiene y Control Ambiental ▪ Dirección de Inspección
3. Programas de manejo integral de los residuos sólidos de la comuna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Aseo y Ornato
4. Creación y perfeccionamiento de instrumentos de planificación territorial y ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales ▪ Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación
5. Programa de recuperación y habilitación de sitios eriazos prioritarios de la comuna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Aseo y Ornato ▪ Dirección de Desarrollo Comunitario ▪ Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación
6. Sensibilización ciudadana sobre deberes y derechos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Desarrollo Comunitario
7. Incorporación de la temática ambiental en la enseñanza preescolar, básica y media	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Educación
8. Creación de hábitos ambientales positivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Salud
9. Incorporación de la percepción de los actores comunales en las iniciativas ambientales del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerencia Interna ▪ Comité Ejecutivo ▪ Dirección de Desarrollo Comunitario
10. Fortalecimiento del sistema de participación ciudadana para la prevención y/o resolución de conflictos ambientales locales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerencia Interna ▪ Comité Ejecutivo ▪ Dirección de Desarrollo Comunitario
11. Implementación del marco escalonado de gestión ambiental municipal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerencia Interna ▪ Comité Ejecutivo ▪ Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación
12. Programa de capacitación de funcionarios municipales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Recursos Humanos
13. Relaciones interinstitucionales para la gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Gerencia Interna

10. Seguimiento del Plan de Acción Ambiental Comunal

10.1. ACTUALIZACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL

Dada la extensión temporal del Plan (4 años) y atendiendo a la diversidad de áreas estratégicas y programas contenidos, el municipio debe contemplar, para cada año de ejecución, un proceso de evaluación y control de los programas. Para ello, es necesario implementar las siguientes instancias, las que están debidamente consideradas en el presupuesto global del Plan.

A) CONSULTAS CIUDADANAS

La realización de una consulta ciudadana al término del segundo semestre de cada año, proporcionará la actualización del Plan y la Estrategia, especialmente en lo que respecta al Diagnóstico Ambiental y a los resultados de las acciones ejecutadas. Para la ejecución de las consultas debe considerar una convocatoria amplia a los actores comunales, para lo cual es ventajoso implementarlas en los 6 sectores definidos en el marco del PLADECO.

La información necesaria de levantar para actualizar la Estrategia y retroalimentar la imagen objetivo comunal, deberá centrarse en los siguientes aspectos:

- Percepción ciudadana respecto a los problemas ambientales comunales (identificación/localización/causas/tipologías/urgencia).
- Opiniones de los actores respecto al avance del Plan de Acción Ambiental sobre la base de una presentación de los programas ejecutados y en ejecución (financiamiento, resultados, actores involucrados), respecto del cronograma previsto.
- Opiniones de los actores respecto a propuestas para abordar los temas deficitarios del Plan de Acción y reorientaciones de las acciones futuras.

Las metodologías para el levantamiento de la información pueden ser de variado tipo. Sin embargo, como fundamento principal debe considerarse el trabajo en grupos pequeños de composición heterogénea.

B) REUNIONES DEL CONSEJO AMBIENTAL COMUNAL

El Consejo Ambiental Comunal, presidido por el Alcalde, se reunirá cada tres meses (4 veces en el año) para orientar las acciones y sustentar el

nivel estratégico con una adecuada visión de la realidad comunal. La tabla de cada reunión será propuesta por el Alcalde a los miembros del Consejo, debiendo apuntar a los siguientes aspectos:

- Prioridades ambientales de la comunidad local (visiones de los actores).
- Avances en materia de solución a las preocupaciones ambientales (marcha del Plan de Acción Ambiental).
- Orientación sobre temas ambientales puntuales y contingentes en relación con las necesidades de retroalimentación de los contenidos y logros del Plan de Acción.

C) REUNIONES INTERSECTORIALES

Cada seis meses el nivel operativo (Encargado Medio Ambiente y la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación) dirigirán una reunión con todos los Directores del municipio. En estas reuniones se sistematizarán los antecedentes obtenidos en los procesos participativos y en la ejecución de las acciones de los diversos programas contemplados en el Plan de Acción.

La finalidad de estas reuniones intersectoriales es identificar las limitaciones, los conflictos, las potencialidades y los facilitadores de las acciones en cada una de las esferas del municipio. Para ello, se pondrá énfasis en los siguientes aspectos, entre otros:

- Obtención de financiamiento para los programas.
- Cumplimiento de cronogramas y productos.
- Análisis de indicadores de impacto.
- Posibilidades de interacción / coordinación de unidades específicas.
- Acuerdos para implementación de programas actuales y futuros.

El principal producto de estas reuniones semestrales será un documento complementario a la Estrategia, que sistematice todos los alcances, modificaciones y reorientaciones propuestas para el Plan de Acción, incluyendo las visiones sectoriales y de la comunidad.

D) REUNIONES DE TRABAJO HABITUALES

El Encargado de Medio Ambiente se reunirá con las diferentes áreas del municipio de acuerdo a las temáticas prioritarias para la ejecución de las acciones según el cronograma de implementación específico de cada programa. La finalidad de las reuniones de trabajo es coordinar el nivel operativo con los agentes de los niveles instrumental y participativo. La modalidad

de trabajo será el control de calidad, sin que ello signifique la intervención de las labores propias de las unidades municipales participantes.

10.2. CRITERIOS PARA LA VERIFICACIÓN DE INDICADORES DE IMPACTO

Para cada programa el Plan de Acción contempla indicadores de impacto y criterios globales que permiten verificarlos:

Programa	Indicadores de Impacto	Criterios de Verificación
1. EIA local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención de impactos ambientales adversos ▪ Sustentabilidad ambiental de acciones y proyectos locales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyectos/acciones locales identifican sus impactos sobre el aire y el agua (emisiones atmosféricas, ruidos y residuos líquidos), documentan residuos sólidos (inertes o peligrosos) que producirán e identifican sus componentes que afectan en forma adversa a la población cercana (paisaje, habitabilidad) ▪ Municipio conoce los impactos ambientales identificados por los proyectos/acciones antes que ellos se ejecuten
2. Fiscalización y control	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución del número de denuncias de la comunidad ▪ Incentivo del cumplimiento de las normas ambientales vigentes ▪ Inserción del municipio en la implementación del PPDA ▪ Mayores alcances de la fiscalización de residuos peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrumentalización de la fiscalización municipal mediante un procedimiento único homologado en cada una de las instancias que la efectúan (obras, higiene ambiental, inspección), que contemple: <ul style="list-style-type: none"> – Recepción de denuncias – Verificación en terreno – Canalización a Servicios – Verificación de sanción ▪ Municipio actúa en preemergencias y emergencias ambientales en forma rápida y concertada con los Servicios (medidas paliativas como aspirado y lavado de calles, apoyo extra a consultorios, instructivos ciudadanos para orientar cursos de acción) ▪ Municipio construye en forma gradual un catastro de residuos peligrosos de la comuna identificando origen y destino
3. Manejo residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de volúmenes de residuos sólidos domésticos a transportar ▪ Disminución de la tasa de vertido de escombros y residuos voluminosos ▪ Sitios habilitados para proyectos de áreas verdes ▪ Incentivo para la formación de microempresas de reciclaje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producción per cápita en comunas pobres es de aprox. 0.7 Kg/hab/día. La cantidad de residuos aumenta con el incremento de la población y el aumento del ingreso. La tasa de aumento de la producción per cápita puede ser disminuida o el volumen de basuras a transportar mediante el reciclaje y la recolección de voluminosos y escombros. La comuna posee un promedio mensual de 5.000 Ton, de los cuales el 24% es factible de reciclar (papeles/cartones/plástico/vidrio/metal).

Programa	Indicadores de Impacto	Criterios de Verificación
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Municipio favorece la formalización de microempresas destinadas a comercializar residuos reciclables imponiendo condiciones ambientales a centros de acopio informales e incorporándolos en el diseño de una red comunal de reciclable
4. Instrumentos territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad de instrumentos poderosos para la planificación y ordenación territorial y ambiental ▪ Apoyo a las labores habituales del municipio ▪ Generación de información para actualizar Estrategia Ambiental de la comuna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanto el Plan Regulador Comunal como el Sistema de Información Ambiental Comunal se formalizan en el municipio (decretos alcaldicios, operación en unidades capacitadas) ▪ Municipio recopila datos (catastros de áreas verdes, equipamiento, instalación de talleres y ferias libres, puntos de acumulación de microbasurales, fuentes contaminantes, etc.) y la ingresa en el Sistema generando información georeferenciada y dinámica ▪ La información permite verificar cambios en el territorio y quedará disponible para usuarios internos y externos vía Internet
5. Habilitación de sitios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del índice de áreas verdes por habitante ▪ Creación de nuevos espacios públicos ▪ Fortalecimiento de la capacidad de trabajo comunitario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El índice actual es de 0,8 m²/hab. El aumento del índice requiere de programas de mediano plazo. Se verifica impacto al lograr 4 áreas verdes nuevas habilitadas en sitios de relevancia comunal (mayores a 5000 m²) lo que incrementaría en 0,1 m²/hab. ▪ Municipio logra incorporar a comunidad organizada en el diseño, ejecución y mantención de las áreas verdes, adquiriendo un compromiso por parte de ella para presentar nuevos proyectos. ▪ El espacio público debe ser funcional y acorde a la identidad local. El impacto se verifica con los recursos humanos movilizados en su diseño.
6. Sensibilización ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor involucramiento ciudadano en los temas ambientales contingentes ▪ Mayor conocimiento ciudadano respecto a deberes y derechos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se alcanza a 5.000 personas por medio de cartillas y afiches relativos a deberes y derechos ambientales en relación con el Plan de Descontaminación, la Participación Ciudadana y la Evaluación de Impacto Ambiental ▪ Se alcanza a la población general de la comuna y de la región por medio de difusión en radio local
7. Educación ambiental formal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento de la identidad ambiental comunal ▪ Disponibilidad de equipo de docentes capacitados ▪ Creación de capacidades en alumnos para apoyar proyectos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La identidad ambiental de la comuna está dada por los problemas prioritarios (basuras y áreas verdes) ▪ En la educación formal se incorporan equipos de profesores y alumnos para realización de acciones tendientes a replicar en la comunidad escolar la identidad ambiental de la comuna ▪ Municipio implementa una experiencia piloto en una escuela con profesores capacitados, utilización de materiales didácticos y trabajos prácticos de los alumnos

Programa	Indicadores de Impacto	Criterios de Verificación
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Municipio incentivará al resto de las escuelas a incorporar el tema mediante beneficios culturales a los pioneros (visitas a museos, teatros, etc.)
8. Hábitos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de riesgos asociados al manejo de basuras y contaminación intradomiliaria ▪ Fortalecimiento de la cooperación comunitaria para la transmisión de hábitos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Municipio trabaja en conjunto con consultorios para la capacitación de la comunidad ▪ Se forman 200 monitores para prevenir riesgos asociados a contaminación del aire y manejo inadecuado de basuras ▪ Según mediciones encargadas por CONAMA la contaminación intradomiliaria es 7 veces superior a la contaminación del aire externo ▪ Se alcanza a 1.000 personas con instructivos para manejar y controlar las fuentes contaminantes al interior de los hogares
9. Percepción comunitaria en toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formalización de una instancia de control ciudadano de las acciones ambientales del municipio ▪ Orientaciones y actualizaciones del Plan de Acción Ambiental e imagen objetivo comunal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Alcalde cuenta con un Consejo Ambiental que le asesora y orienta respecto de las prioridades de la gente en materia ambiental ▪ La comunidad se siente representada por los miembros del Consejo Ambiental Comunal ▪ Grupos ambientalistas locales tienen nuevo referente para hacer llegar sus observaciones, aportes y críticas a la gestión ambiental del municipio ▪ Municipio se alza como pionero en implementar acuerdos internacionales (Agenda 21)
10. Participación y resolución conflictos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de información pertinente y relevante para la Estrategia Ambiental Comunal ▪ Fortalecimiento de la capacidad del municipio para regular conflictos ambientales locales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos de consulta generan información sobre problemas ambientales prioritarios, su localización, sus causas y las posibles soluciones implementadas con los diversos actores (comunidad-municipio-sector privado) ▪ Se generan críticas constructivas al Plan de Acción y orienta sus programas y acciones (orientación de consultorías y estudios, focalización de recursos financieros y humanos, fuentes de financiamiento alternativas) ▪ Municipio cuenta con una Oficina de Mediaciones Ambientales que permite resolver conflictos entre actores (municipio se convierte en instancia de diálogo y negociación para solucionar problemas ambientales comunales)
11. Implementación MEGAM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad de herramientas claves para alcanzar imagen objetivo comunal ▪ Bases formales para la implementación de los programas del Plan de Acción 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveles de gestión formalizados en el municipio: <ul style="list-style-type: none"> - Estratégico (Alcalde/Concejo/CESCO/Consejo Ambiental Comunal) - Operativo (Encargado Medio Ambiente/SECPLAC) - Instrumental (SECPLAC/DOM/DIDECO/Tránsito/ Inspección/otros) - Participativo (todas las unidades municipales)

(continuación)

Programa	Indicadores de Impacto	Criterios de Verificación
		<ul style="list-style-type: none">▪ Municipio se suma al reducido grupo de municipios que cuentan con una Ordenanza Ambiental
12. Capacitación funcionarios	<ul style="list-style-type: none">▪ Creación de capacidades▪ Sensibilización del liderazgo municipal▪ Imagen positiva del municipio ante la comunidad	<ul style="list-style-type: none">▪ Municipio cuenta con equipo de profesionales competentes para abordar la temática ambiental en todos los niveles de gestión▪ Alcalde y autoridades políticas asumen el rol clave del municipio en la protección ambiental de la comuna, especialmente en lo que se refiere a los espacios públicos, áreas verdes y manejo de residuos sólidos
13. Relaciones interinstitucionales	<ul style="list-style-type: none">▪ Potencia obtención de financiamiento para el Plan▪ Facilita implementación del Plan	<ul style="list-style-type: none">▪ Acuerdos estratégicos con sector privado, otros municipios o autoridades regionales facilitan la postulación a financiamiento en organismos internacionales como BID, GEF, Banco Mundial, entre otros▪ Municipio lidera la protección ambiental en su entorno provincial y se asocia a municipios vecinos para acciones ambientales claves (áreas verdes, espacios públicos, manejo de residuos)

Tabla V-1

PROGRAMAS, ACCIONES E INDICADORES DEL
PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL COMUNAL

A. PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
1. Creación de capacidades municipales para la evaluación ambiental de proyectos y actividades de escala comunal o local	1. Revisión y caracterización de tipologías de proyectos de escala comunal o local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría especializada (contenidos técnicos / análisis de la realidad local) ▪ Guía Metodológica para la EIA de proyectos y actividades comunales o locales (100 ejemplares) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención y mejoramiento ambiental de la comuna ▪ Disponibilidad de instrumento preventivo para asegurar sustentabilidad ambiental de las acciones y proyectos que no ingresan al SEIA
	2. Elaboración de criterios ambientales para componentes agua, aire, ruidos y residuos		
	3. Revisión y proposición de métodos de evaluación rápida de impactos ambientales (ex ante / ex post)		
	4. Definición de procedimientos administrativos (clasificación / revisión / calificación / seguimiento)		
	5. Preparación y ejecución de cursos de capacitación para funcionarios municipales y representantes de sector productivo de la comuna		
2. Fortalecimiento de las capacidades de control y fiscalización ambiental del municipio	6. Caracterización de los ámbitos / componentes ambientales susceptibles de ser fiscalizados por el municipio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (contrastación de demandas ambientales y oferta institucional y evaluación de estación monitoreo atmosférico) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento ambiental de la comuna ▪ Disminución del número de denuncias de la comunidad ▪ Incentivo para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes ▪ Inserción positiva del municipio en la implementación de las acciones del PPDA de la Región Metropolitana ▪ Mayores alcances de la fiscalización de residuos peligrosos
	7. Revisión de convenios con SESMA y verificación de cobertura de la fiscalización (aire, agua, residuos sólidos, ruido, zoonosis)		
	8. Diseño de sistema unificado municipal para la recepción de denuncias de la comunidad y canalización hacia los servicios públicos competentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulario único de recepción de denuncias ambientales para todas las unidades municipales que las reciben (higiene ambiental / obras / aseo y ornato / etc.) 	
	9. Revisión de criterios ambientales para el otorgamiento de patentes comerciales y permisos municipales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de Información y Control Ambiental (FICA) para patentes y permisos municipales 	
	10. Evaluación de convenio con CONAMA R.M. / SESMA para la obtención expedita de información sobre mediciones de estación de monitoreo de El Bosque y medidas conjuntas de fiscalización de fuentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acuerdo formal y verificación en episodios de preemergencia y emergencia ambiental (lavado y aspirado de calles, arborización, etc.) 	

(continuación)

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
3. Programas de manejo integral de residuos sólidos de la comuna	11. Perfeccionamiento de las estrategias de la Dirección de Aseo y Ornato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (incorporación de áreas de reciclaje, sensibilización ciudadana y convenios con Intendencia Regional) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperación y mejoramiento ambiental ▪ Reducción de los volúmenes de residuos sólidos domiciliarios a transportar (reducción de costos) ▪ Disminución de tasa de vertido de escombros y residuos voluminosos ▪ Sitios eriazos habilitados para proyectos de áreas verdes y/o arborización ▪ Incentivo para la formación de microempresas del reciclaje en la comuna
	12. Planificación y diseño de proyecto de reciclaje comunal (papeles / latas / vidrios / otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (estudio sobre composición de basuras, producción per cápita, factibilidad de reciclaje, diseño de Red Comunal de Reciclaje, evaluación técnico-económica) 	
	13. Diseño y ejecución de campañas de limpieza de sitios eriazos prioritarios (retiro de escombros / residuos voluminosos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 campañas masivas con participación activa de la comunidad 	

B. PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y USO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO COMUNAL

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
4. Creación y perfeccionamiento de instrumentos de planificación territorial e información ambiental	14. Revisión del Plan Regulador Comunal (PRC) y evaluación de sus atributos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (evaluación ambiental del PRC, incorporación de criterios ambientales, construcción de perfil ambiental de las zonas definidas en el PRC) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ambiental de la comuna ▪ Disponibilidad de instrumentos poderosos para la planificación y ordenación del territorio comunal de acuerdo al comportamiento de los componentes ambientales ▪ Apoyo para las labores habituales del municipio (permisos – patentes – construcción de áreas verdes – programas de reciclaje – etc.)
	15. Incorporación de criterios ambientales para la definición de alcances ambientales de la zonificación territorial		
	16. Diagnóstico de las potencialidades y capacidades instaladas vinculadas con el SIG del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (evaluación y diseño de un SIAC a partir de capacidad instalada) ▪ 2 Talleres intersectoriales de consulta ▪ Guía de operación del SIAC ▪ 2 Talleres intersectoriales de discusión y validación 	
	17. Caracterización y clasificación de la información disponible en el SIG		
	18. Definición de objetivos y contenidos de un Sistema de Información Ambiental Comunal (SIAC)		
	19. Diseño e implementación de indicadores para el estado ambiental de la comuna		

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
4. Creación y perfeccionamiento de instrumentos de planificación territorial e información ambiental	20. Establecimiento de red computacional interna y creación de página Web para conexiones externas (Munitel – SINIA CONAMA - SESMA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades municipales en red ▪ Página Web del municipio ▪ Acuerdos formales con CONAMA y SESMA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación permanente de información para actualizar la Estrategia Comunal Ambiental
	21. Instalación del SIAC en SECLAC y creación de equipos multisectoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación de 2 profesionales responsables de operar el SIAC en SECLAC ▪ Procedimiento de consultas con equipos multisectoriales (2 reuniones al año) 	
	22. Operación del SIAC para potenciar EIA, fiscalización, PRC y planificación comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mapa ambiental de la comuna (zonificación ambiental) 	
5. Programa de recuperación y habilitación de sitios eriazos prioritarios de la comuna	23. Elaboración / perfeccionamiento de catastro de sitios eriazos de la comuna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (listado con caracterización y jerarquización de sitios (tamaños/ubicación) y mapa de localización de sitios eriazos) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperación ambiental de la comuna ▪ Aumento del índice de áreas verdes por habitante ▪ Creación de nuevos espacios públicos y de encuentro de la comunidad ▪ Fortalecimiento de la capacidad de trabajo comunitario de los habitantes de la comuna
	24. Definición de criterios de selección de sitios para su habilitación (propiedad / estado)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejecución de traspaños de sitios al municipio en el marco del Programa Chile-Comuna ▪ Acuerdos / convenios con SERVIU ▪ 4 sitios seleccionados (de relevancia comunal) 	
	25. Selección de sitios eriazos prioritarios (consistencia con campañas de limpieza)		
	26. Diseño y construcción participativa de nuevas áreas verdes en los sitios seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 nuevas áreas verdes / arborizaciones en sitios de relevancia comunal ▪ Involucramiento de comunidad en mano de obra / mantención / aportes 	
	27. Mantención y seguimiento de las áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reuniones mensuales con la comunidad comprometida para la mantención ▪ Incentivos para las juntas de vecinos / organizaciones comunitarias / barrios más eficientes en la mantención de áreas verdes 	

C. DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA CULTURA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

(continuación)

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
6. Sensibilización ciudadana sobre deberes y derechos ambientales	28. Diseño de 2 campañas de difusión y comunicación de acciones ambientales regionales y locales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia conjunta con CONAMA R.M. (acuerdos formales campaña <i>Chile: Yo te Cuido</i>) ▪ Documento base sobre deberes y derechos ambientales de la comunidad (a nivel comunal y a nivel regional) ▪ 2 Encuentros de preparación y coordinación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ambiental de la comuna ▪ Mayor involucramiento ciudadano en los temas ambientales contingentes en la comuna y en la región ▪ Mayor conocimiento ciudadano respecto de cómo hacer valer sus derechos y cómo promover acciones ambientales locales
	29. Producción de material de difusión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.000 cartillas educativas (2.500 por campaña) ▪ 1.000 afiches (500 por campaña) ▪ 1 aviso radial diario por cada semana de campaña en emisora local 	
	30. Ejecución de campañas en los 6 sectores PLADECO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 campañas ejecutadas ▪ 12 Encuentros ciudadanos de lanzamiento de campañas (uno en cada sector por cada campaña) 	
7. Incorporación de la temática ambiental en la enseñanza pre-escolar, básica y media	31. Elaboración de materiales didácticos y pedagógicos según nivel educacional sobre medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (contenidos técnicos / orientación al perfil ambiental comunal) ▪ 1 Set de materiales validados por el Ministerio de Educación (Programa MECE) ▪ 1 Guía de trabajos prácticos para estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ambiental de la comuna ▪ Fortalecimiento de la identidad comunal en relación con los problemas ambientales ▪ Disponibilidad de un equipo de educadores que pueden replicar los cursos a otros profesores y educadores de párvulos ▪ Creación de capacidades en los alumnos para apoyar proyectos de reciclaje, campañas de difusión y limpieza de sitios eriazos
	32. Preparación y ejecución de cursos de capacitación para educadores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Manual del educador ambiental orientado a los temas prioritarios de la comuna (áreas verdes, basuras, zoonosis, contaminación del aire) ▪ 2 cursos de capacitación ejecutados ▪ 25 educadores capacitados 	

(continuación)

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
8. Creación de hábitos ambientales positivos	33. Elaboración de programas de capacitación en conjunto con consultorios de atención primaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 cartillas educativas (manejo de basuras, higiene ambiental, prevención de la contaminación intradomiliaria) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ambiental de la comuna ▪ Reducción de los riesgos asociados al manejo inadecuado de las basuras y a la contaminación intradomiliaria (afecciones a las vías respiratorias en niños y ancianos) ▪ Fortalecimiento de la cooperación comunitaria para la transmisión de hábitos ambientales positivos
	34. Diseño y elaboración de materiales educativos		
	35. Selección de representantes de la comunidad (líderes sociales) de acuerdo a sectores PLADECO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apertura de vacantes y postulaciones ▪ Criterios de selección (participación en acciones ambientales previas, compromisos asumidos) 	
	36. Ejecución de talleres de capacitación orientados a líderes sociales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 Talleres en consultorios y/o municipio ▪ 200 líderes sociales formados como monitores 	
	37. Campaña de capacitación proactiva en juntas de vecinos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 Microtalleres en juntas de vecinos a cargo de líderes capacitados (monitores) ▪ 1.000 personas capacitadas (10 por cada 2 monitores) 	

D. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES LOCALES

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
9. Incorporación de la percepción de los actores comunales en las iniciativas ambientales del municipio	38. Diseño de la estructura del Consejo Ambiental Comunal (asesor / consultivo del Alcalde en materias ambientales)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (justificación, elaboración de reglamento) ▪ Reglamento que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Naturaleza del Comité - Estructura orgánica - Miembros y modos de elección (participación de las bases) - Funciones (consultivas y asesoras, no resolutivas) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formalización de una instancia de control ciudadano de las acciones ambientales del municipio ▪ Orientaciones y actualizaciones de las prioridades ambientales de la comunidad para reorientar el Plan de Acción, la Estrategia y la Imagen Objetivo Comunal
	39. Elaboración de un Reglamento que establezca el número de miembros, funcionamiento y renovación		

(continuación)

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
9. Incorporación de la percepción de los actores comunales en las iniciativas ambientales del municipio	40. Constitución del Consejo Ambiental Comunal y elaboración de cronograma de actividades para la evaluación de la marcha de la Estrategia Comunal Ambiental y su Plan de Acción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisión formada por representantes de la comunidad (sectores PLADECO), del sector productivo / comercial, ONGs locales y servicios de la comunidad (bomberos, carabineros, etc.) ▪ Reuniones trimestrales presididas por el Alcalde o su representante 	
10. Fortalecimiento del sistema de participación ciudadana para la prevención y/o resolución de conflictos ambientales locales	41. Revisión y caracterización de los conflictos ambientales que han sido detectados en la comuna y sus consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (diseño de Oficina de Mediaciones Ambientales y Guía de Operaciones, descripción y análisis de conflictos locales) ▪ Términos de Referencia ▪ Reglamento interno del municipio para la creación de la Oficina de Mediaciones Ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de información pertinente y relevante para la actualización de la Estrategia Comunal Ambiental y el Plan de Acción ▪ Fortalecimiento de la capacidad del municipio para regular conflictos ambientales locales
	42. Creación de una instancia municipal para mediar conflictos entre actores		
	43. Capacitación de profesionales del municipio para mediar conflictos ambientales locales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 profesionales municipales capacitados (cursos externos) 	
	44. Programación y ejecución de consultas ciudadanas para actualización del Diagnóstico Ambiental Comunal y detectar potenciales conflictos entre actores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Consulta comunal al año ▪ Informe prospectivo de potenciales conflictos 	

E. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
11. Implementación del marco escalonado de gestión ambiental municipal	45. Generación de acuerdos político-institucionales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 Talleres con funcionarios y liderazgo municipal ▪ Diseño preliminar del marco escalonado de gestión ambiental municipal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad de herramientas claves para alcanzar la imagen objetivo comunal
	46. Diseño de estructura organizacional para la gestión ambiental municipal y elaboración de reglamento interno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (propuesta de estructura organizacional, reglamento con fun- 	

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
11. Implementación del marco escalonado de gestión ambiental municipal		<p>ciones y competencias, interpretación de los niveles de gestión: estratégico, operativo, instrumental y participativo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratación de un Encargado de Medio Ambiente a jornada completa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases formales para la implementación de los programas del Plan de Acción
	47. Elaboración de una Ordenanza Ambiental Municipal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (Ordenanza Ambiental de El Bosque con al menos los siguientes contenidos: <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos y definiciones - De la calidad ambiental - Del territorio comunal - De la educación ambiental - De la participación ciudadana - De la fiscalización y control - De las sanciones) ▪ 2 Talleres de validación de propuestas (institucionalidad y Ordenanza) 	
12. Programa de capacitación de funcionarios municipales	48. Diseño y producción de material de capacitación (definición de objetivos, contenidos, elementos de apoyo)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultoría (contenidos temáticos) ▪ Contenidos mínimos: <ul style="list-style-type: none"> - Principios de la gestión ambiental municipal - Instrumentos de gestión ambiental - Marco escalonado de gestión - Mecanismos de integración, coordinación y transversalidad ▪ 1 Manual de capacitación (50 ejemplares) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de capacidades para la implementación de las acciones contempladas en el Plan ▪ Sensibilización del liderazgo municipal para la puesta en marcha y seguimiento de la Estrategia Comunal Ambiental ▪ Imagen positiva del municipio frente a la comunidad por demostrar preocupación por su calidad de vida mediante acciones es-
	49. Convocatoria de funcionarios claves (Gerente Interno, Comité Ejecutivo, Higiene Ambiental, DIDECO, SECPLAC, DOM, Aseo y Ornato, Inspección, Educación, Salud, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listado de funcionarios convocados según nivel de gestión (estratégico - operativo - instrumental - participativo) 	

(continuación)

Programas	Acciones	Indicadores de Cumplimiento	Indicadores de Impacto
12. Programa de capacitación de funcionarios municipales	50. Ejecución de cursos sobre gestión ambiental municipal para El Bosque	<ul style="list-style-type: none">▪ 2 Cursos ejecutados en el municipio▪ 50 funcionarios capacitados	estructurales y concretas
13. Relaciones interinstitucionales para la gestión ambiental	51. Realización de reuniones técnicas con SESMA, CONAMA, Asociación Chilena de Municipalidades y Gobierno Regional, entre otros	<ul style="list-style-type: none">▪ 4 reuniones estratégicas para lograr acuerdos y convenios para los programas del Plan▪ Al menos 2 proyectos ambientales conjuntos comunas vecinas (por ejemplo, La Pintana)	<ul style="list-style-type: none">▪ Potenciar la obtención de financiamiento para el Plan▪ Facilitar la implementación de las acciones y programas
	52. Establecimiento de asociatividad con comunas del sector sur de Santiago para la ejecución de proyectos ambientales conjuntos		

Tabla V-2
COSTOS Y CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN
PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL COMUNAL

Programas	Productos	Costos					Distribución de Costos (M\$)			
		Unidad	Cantidad	Costo Unitario (M\$)	Costo Total (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
1. Programa EIA local	• Guía metodológica de EIA	Guía	100	10	1.000	1.000	0	0	0	
	• Manual de operaciones	Manual	100	25	2.500	2.500	0	0	0	
	• Capacitación (20 funcionarios / 30 rep. sector productivo local)	Curso (8horas)	2	440	880	880	0	0	0	
	• Consultoría especializada (contenidos técnicos / análisis realidad comunal)	Hora	40	22,5	900	900	0	0	0	
2. Programa fiscalización y control ambiental	• Consultoría especializada (elaboración de FICA y evaluación de conexión a Estación de Monitoreo)	Hora	160	15	2.400	2.400	0	0	0	
3. Programa de manejo de residuos sólidos	• Consultoría (fortalecimiento DIASO)	Hora	160	15	2.400	2.400	0	0	0	
	• Consultoría (estudio reciclaje comunal)	Hora	640	15	9.600	4.800	4.800	0	0	
	• Campañas de limpieza de sitios entrazos	Campaña	4	5.000	20.000	5.000	5.000	5.000	5.000	
COSTO TOTAL A (M\$)					39.680	19.880	9.800	5.000	5.000	

B. PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y USO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO COMUNAL

(continuación)

Programas	Productos	Costos				Distribución de Costos (M\$)				
		Unidad	Cantidad	Costo Unitario (M\$)	Costo Total (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
4. Programa instrumentos territorial/ ambiental	• Consultoría (revisión y perfeccionamiento PRC)	Hora	480	15	7.200	0	7.200	0	0	
	• Consultoría (diseño SIAC)	Hora	480	15	7.200	0	7.200	0	0	
	• Discusión de bases de SIAC	Taller	4	200	800	0	800	0	0	
	• Capacitación para operación de SIAC	Profesional	2	600	1.200	0	0	1.200	0	
	• Coordinación multisectorial para SIAC	Reuniones	8	150	1200	0	0	1.200	0	
	• Red interna para SIAC	Red	1	1.000	1.000	0	0	0	1.000	
5. Programa habilitación de sitios	• Construcción de mapa ambiental comunal	Mapa	1	5.000	5.000	0	0	0	5.000	
	• Consultoría (catastro sitios / mapa priorizado)	Hora	100	15	1.500	1.500	0	0	0	
	• Construcción participativa de áreas verdes en sitios	Sitio	4	5000	20.000	5.000	5.000	5.000	5.000	
	• Reuniones mensuales con la comunidad (mantención)	Reunión	48	50	2.400	600	600	600	600	
	COSTO TOTAL B (M\$)					47.500	7.100	20.800	8.000	11.600

C. DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA CULTURA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

(continuación)

Programas	Productos	Costos				Distribución de Costos (M\$)				
		Unidad	Cantidad	Costo Unitario (M\$)	Costo Total (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
6. Programa sensibilización ciudadana	• Encuentro comunal de promoción	Taller	2	500	1.000	0	500	0	500	
	• Encuentros sectoriales de lanzamiento	Taller	12	500	6.000	0	3.000	0	3.000	
	• Material de difusión	Cartillas	5.000	1	5.000	0	2.500	0	2.500	
		Afiches	1.000	2,5	2.500	0	1.250	0	1.250	
	• Difusión radial	Día	14	50	700	0	350	0	350	
7. Programa educación formal	• Organización y coordinación	Hora	320	12	3.840	0	1.920	0	1.920	
	• Consultoría (contenidos manual y materiales)	Hora	160	15	2.400	0	2.400	0	0	
	• Materiales educativos por nivel educacional	Set	50	10	500	0	500	0	0	
	• Materiales para el alumno (trabajos prácticos)	Guía	50	2	100	0	100	0	0	
	• Material para el educador	Manual	50	20	1.000	0	1.000	0	0	
	• Capacitación de 25 docentes	Curso (8 horas)	2	440	880	0	880	0	0	
	8. Programa hábitos ambientales	• Material educativo (higiene / basuras / contaminación intradomiciliar)	Cartilla	3.600	1	3.600	3.600	0	0	0
		• Capacitación de 200 líderes sociales	Taller	4	500	2.000	2.000	0	0	0
• Capacitación proactiva de 1000 vecinos (microtalleres a cargo de líderes capacitados)		Microtaller	100	20	2.000	2.000	0	0	0	
COSTO TOTAL C (M\$)					31.250	7.600	14.400	0	9.520	

D. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES LOCALES

(continuación)

Programas	Productos	Costos				Distribución de Costos (M\$)			
		Unidad	Cantidad	Costo Unitario (MS)	Costo Total (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
9. Programa percepción comunidad en decisiones ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría especializada (diseño de Consejo Ambiental Comunal) 	Hora	80	15	1.200	1.200	0	0	0
	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución / funcionamiento del Consejo Ambiental (cada tres meses reunión con Alcalde) 	Sesión	16	100	1.600	400	400	400	400
10. Programa sistema participación y resolución de conflictos	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría (diseño de Oficina de Mediaciones Ambientales y Guía de operación) 	Hora	160	15	2.400	0	0	0	2.400
	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de profesionales municipales para mediación y negociación ambiental 	Profesional	3	600	1.800	0	0	0	1.800
	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas ciudadanas anuales para actualizar diagnóstico ambiental comunal y evaluar avance de estrategia 	Consulta	4	1.000	4.000	1.000	1.000	1.000	1.000
COSTO TOTAL D (M\$)					11.000	2.600	1.400	1.400	5.600

E. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

(continuación)

Programas	Productos	Costos				Distribución de Costos (M\$)			
		Unidad	Cantidad	Costo Unitario (M\$)	Costo Total (M\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
11. Programa implementación del MEGAM	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría (diseño institucional para la gestión ambiental municipal) • Consultoría (elaboración de Ordenanza Municipal del Ambiente) • Proceso de consulta y validación de propuestas • Contratación de Encargado de Medio Ambiente 	Hora	80	15	1.200	1.200	0	0	0
		Hora	80	15	1.200	1.200	0	0	0
		Taller	4	150	600	600	0	0	0
		Mes	48	600	28.800	7.200	7.200	7.200	7.200
12. Programa de capacitación de funcionarios municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría (contenidos temáticos) • Material para la capacitación • Capacitación de 50 funcionarios 	Hora	80	15	1.200	1.200	0	0	0
		Manual	50	25	1.250	1.250	0	0	0
		Curso (16 horas)	2	880	1.760	1.760	0	0	0
13. Programa relaciones institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones estratégica con actores claves de la Región 	Reunión	4	500	2.000	500	500	500	500
COSTO TOTAL E (M\$)					38.010	14.910	7.700	7.700	7.700

**Matriz Resumen de Costos
Plan de Acción**

Área Estratégica	Costos Anuales (M\$)					Total
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4		
A. Protección y mejoramiento de la calidad ambiental	19.880	9.800	5.000	5.000		39.680
B. Protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal	7.100	20.800	8.000	11.600		47.500
C. Desarrollo y promoción de la cultura y educación ambiental	7.600	14.400	0	9.520		31.520
D. Participación ciudadana y prevención y resolución de conflictos ambientales locales	2.600	1.400	1.400	5.600		11.000
E. Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental municipal	14.910	7.700	7.700	7.700		38.010
COSTO TOTAL (M\$)	52.090	54.100	22.100	39.420		167.710

Capítulo VI

Ejemplo de Diseño de Ordenanzas Municipales para la Gestión Ambiental Local: El Caso del Municipio de Lampa¹⁰⁹

¹⁰⁹ Sergio Praus G., Abogado.

1. Lógica del Diseño de la Ordenanza Ambiental

1.1. Marco General de Referencia

La formalización de una Estrategia Ambiental Comunal para el municipio constituye un aspecto central en la sustentabilidad y continuidad del proceso de fortalecimiento de sus capacidades de gestión. Por ello, resulta indispensable proporcionar al municipio una Ordenanza Ambiental específica para la realidad ambiental de la comuna, y principalmente, de acuerdo a la propuesta estratégica, para implementar un sistema de gestión ambiental al interior del municipio.

En este sentido, la propuesta de ordenanza se ha hecho cargo, a partir de la estrategia ambiental diseñada previamente por el CED, de las particularidades de funcionamiento interno del municipio, las prioridades ambientales detectadas, las características distintivas de los componentes ambientales y la ordenación del territorio, en cuanto factores que determinan particularidades normativas que fueron consideradas y aplicadas convenientemente.

1.2. Contenidos Estructurales de la Ordenanza Ambiental

La Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, incorporadas las modificaciones de la Ley N° 19.602, entrega a las municipalidades algunas atribuciones de carácter normativo que les permiten regular la gestión municipal al interior de la comuna. En efecto, la citada ley, en

su artículo 5º, dispone que para el cumplimiento de sus funciones las municipalidades tendrán las siguientes atribuciones esenciales: letra d): “dictar resoluciones obligatorias con carácter general o particular”. Estas resoluciones, de acuerdo al artículo 10, se denominan ordenanzas, reglamentos municipales, decretos alcaldicios o instrucciones. Las dos primeras corresponden propiamente a normas de carácter general, por lo que nos restringiremos sólo a ellas. Las *ordenanzas* “serán normas generales y obligatorias aplicables a la comunidad. En ellas podrán establecerse multas para los infractores, cuyo monto no excederá de cinco unidades tributarias mensuales, las que serán aplicadas por los Juzgados de Policía Local”. Por su parte, los *reglamentos municipales* “serán normas generales obligatorias y permanentes, relativas a materias de orden interno de la municipalidad”.

De acuerdo a lo anterior, uno de los puntos que hubo de zanjarse durante el diseño de contenidos de la ordenanza fue el referido a la diferenciación del alcance de materias propias de cada uno de estos instrumentos. En términos generales, y de acuerdo a los alcances asignados a estas resoluciones por la ley, las ordenanzas tienen por objeto más bien definir estatutos obligatorios a la comunidad –en el sentido más clásico bajo el que pueden concebirse estas normas– en torno a un conjunto de mandatos y prohibiciones de general alcance que deben ser acatados por los administrados, voluntaria o coactivamente.

Gran parte de las ordenanzas ambientales vigentes se estructuran en torno a este concepto. Todas ellas definen estatutos referidos a derechos y obligaciones para la conservación y protección de componentes ambientales (suelos, aguas, aire, vectores sanitarios, etc.).

Sin embargo, a diferencia de las ordenanzas ambientales vigentes, la presente ordenanza se orienta a definir el marco normativo del “Sistema de Gestión Ambiental” de la municipalidad de Lampa, incursionando en una mixtura de materias que por cierto incluyen estatutos referidos a los problemas ambientales más relevantes de la comuna. Sin embargo, el objetivo principal de la ordenanza, en lo concerniente a los alcances de contenido del sistema de gestión ambiental, se abocó a una serie de temas que tienen una relación más cercana con materias “de orden interno de la municipalidad”, y por lo mismo más propias del ámbito concerniente al reglamento interno. Nos referimos fundamentalmente a temas tales como “la planificación ambiental comunal” y a la “institucionalidad ambiental comunal” que abordan derechamente ámbitos propios de la organización interna del municipio.

La cuestión fue resuelta a favor de conceptualizar de forma más amplia los alcances de contenido que pueden incluirse en “normas generales y obligatorias para la comunidad” en este tipo de ordenanzas. En efecto, el texto propuesto fue diseñado considerando que su objetivo es responder normativamente –incluyendo mandatos generales y obligatorios tanto para la comunidad como para la propia administración municipal– a la necesidad de implementación de la estrategia ambiental del municipio.

Esta estrategia, volcada en la ordenanza, no puede sino desarrollar un conjunto de directrices, mandatos, obligaciones y procedimientos de carácter administrativo que, en su conjunto, constituyen un cuerpo normativo de general alcance que define el estatuto general del sistema de gestión ambiental. Por lo mismo, atendiendo al tratamiento integral que por técnica legislativa debe darse a esta materia, no puede sino incluir, además de los mandatos y prohibiciones que corrientemente se observan en las ordenanzas municipales, los procedimientos y roles que internamente se asigna la estructura municipal para poner en marcha el sistema de gestión ambiental y sus respectivos procedimientos básicos.

El mérito de esta propuesta de ordenanza es justamente el señalado. No constituye sólo un conjunto de preceptos específicos para la protección de determinados factores o componentes ambientales, sino que plasma en su articulado una determinada manera de desarrollar e implementar, tanto por el municipio como por la comunidad, la estrategia de gestión ambiental. Con todo, uno de los requerimientos para potenciar su aplicación una vez dictada dice relación precisamente con la necesidad de estudiar su adecuado nivel de coherencia y armonización con el reglamento interno del municipio. Preciado lo anterior, cabe señalar brevemente la lógica de estructuración de sus contenidos preceptivos, teniendo presente que ellos son armónicos con la estrategia ambiental diseñada por el CED que le sirve de sustento.

Título Preliminar

Desarrolla los aspectos conceptuales de la estrategia de gestión ambiental identificando sus objetivos y ámbito de aplicación, definiciones de uso común en el texto normativo, y los principios de desarrollo comunal sustentable (en tres párrafos).

Título Primero

“De la Gestión Ambiental Municipal”. Define el marco institucional y operativo para implementar y poner en marcha la gestión ambiental. El Párrafo 1º regula la “Institucionalidad ambiental comunal y los niveles diferenciados de gestión ambiental”; y el Párrafo 2º define los contenidos fundamentales de la “Planificación Ambiental Municipal”.

Título Segundo

“De los Instrumentos de Gestión Ambiental Comunal”. Define los alcances y aplicación de un conjunto de instrumentos o herramientas tendientes a poner en práctica y aplicar la estrategia de gestión ambiental del municipio. Incluye los alcances ambientales para instrumentos tales como planes reguladores, control y fiscalización ambiental, participación ciudadana, encuestas y sondeos de opinión, etc.

Título Tercero

“De la Protección del medio Ambiente Comunal”. Establece una serie de disposiciones tendientes a prevenir efectos ambientales adversos en la comuna en torno a los problemas ambientales detectados como más relevantes por la estrategia. Aborda regulaciones sobre contaminación en general, contaminación por Riles, manejo de residuos domiciliarios, vectores sanitarios, etc. Configura la sección de contenidos más cercana a las actuales ordenanzas ambientales previstas en otras comunas del país.

1.3. Sugerencias y Aportes Formulados Durante el Proceso de Validación y Consulta

De las reuniones de trabajo sostenidas al interior del municipio, surgieron varias sugerencias de carácter formal y de fondo para enriquecer el contenido de la ordenanza. Algunas recomendaciones que merece la pena destacar, dado que condicionaron y fueron un insumo relevante para afinar el articulado del texto normativo propuesto, son las siguientes:

- a) A partir de la Estrategia que le sirve de sustento, la ordenanza propone la creación de una función a la que se denominó “Secretario Técnico de

Medio Ambiente”, quien tiene a su cargo la coordinación global del tema ambiental en el municipio. Dadas la lógica y forma de operar en el municipio, se sugirió –criterio que además se comparte– radicar la dependencia de esta función directamente en el Alcalde, a fin de otorgarle el más alto perfil y poder realmente desempeñar funciones de coordinación desde una perspectiva “suprasectorial”. Así se recogió en la ordenanza.

- b) Con el objeto de fortalecer la inserción de los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental municipal, la ordenanza propone la creación de una instancia consultiva de la comunidad, para lo cual se estimó pertinente proponer la creación del “Consejo Ambiental Comunal”, como órgano asesor consultivo del Alcalde para la elaboración y evaluación de la Estrategia Ambiental Comunal. Una opción alternativa que se consideró fue la de radicar este rol en el CESCO, dada la similitud de funciones.
- c) En el ámbito de los instrumentos de gestión ambiental, el Departamento Jurídico del Municipio se encuentra redactando una ordenanza sobre participación ciudadana, a la cual se tuvo acceso, homologándose en parte los contenidos de ambas propuestas. De hecho, el texto que se propone más adelante hace referencia a esta ordenanza, la que por cierto debe dictarse a la brevedad.
- d) En el ámbito del manejo y mediación de conflictos ambientales, se aprovechó para crear la Unidad de Manejo y Mediación de Conflictos Comunales, con el apoyo y asesoría de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente para los temas de carácter ambiental. Esta unidad está contemplada en la ordenanza sobre participación ciudadana en actual elaboración. Sustituirá a la “Fiscalía Comunal” que actualmente existe, la que si bien no se encuentra dentro de la planta orgánica del municipio, constituye un programa estable con recursos municipales. Esta Unidad tiene por objeto la resolución de conflictos en general, proponiéndose incluir los conflictos de carácter ambiental.

2. Texto de la Ordenanza Propuesta para el Sistema de Gestión Ambiental del Municipio de Lampa

APRUEBA ORDENANZA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL De LA MUNICIPALIDAD DE LAMPA

Núm. ____ . Lampa, ___ de _____ de _____ ;

Vistos: Lo dispuesto en los Arts. N^{os} 5^o, letra d), y 10 de la Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, y atendidas las facultades que ella me otorga, como asimismo el acuerdo N^o adoptado en sesión ordinaria del día de de ..., del Concejo Municipal,

Apruébase la siguiente “Ordenanza del Sistema de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Lampa”, cuyo texto será el siguiente:

TÍTULO PRELIMINAR NORMAS GENERALES

Párrafo 1^o

De los Objetivos y Ámbito de Aplicación

ARTÍCULO 1^o. La presente ordenanza tiene por objeto establecer un estatuto regulatorio orientado a:

- a) Iniciar un proceso de gestión ambiental que asegure la calidad de vida de los habitantes y la sustentabilidad del desarrollo de la comuna de Lampa;
- b) Definir los conceptos fundamentales de la Gestión Ambiental Comunal, las instancias de coordinación para implementarla como un conjunto coherente y armónico de acciones por parte del municipio, los instrumentos de los que se servirá y los deberes y derechos fundamentales vinculados con la protección del medio ambiente en la comuna;
- c) Dar cumplimiento a los objetivos de desarrollo de la comuna mediante la gestión ambiental, en forma coherente y armónica con el Plan de Desarrollo Comunal.

ARTÍCULO 2º. En el marco de los objetivos señalados anteriormente, la gestión ambiental constituye un proceso permanente para la toma de decisiones relacionadas con el apropiado uso de los recursos y del medio ambiente en la comuna. Lo anterior se materializa mediante el diseño, implementación y evaluación participativa, por parte del municipio, de la Estrategia Comunal Ambiental, sus programas y acciones.

ARTÍCULO 3º. La presente ordenanza se aplicará en todo el territorio de la comuna de Lampa, debiendo sus habitantes dar estricto cumplimiento a sus disposiciones.

Párrafo 2º De las Definiciones

ARTÍCULO 4º. Para los efectos de esta ordenanza se entiende por:

- a) **Gestión Ambiental Comunal:** proceso continuo para la toma de decisiones relacionadas con el adecuado manejo, ordenamiento o gerenciamiento de los componentes ambientales, incluidos el territorio comunal, los componentes físicos, culturales y sus relaciones.
- b) **Desarrollo Comunal Sustentable:** proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.
- c) **Gestión Ambiental Escalonada:** conjunto de etapas que se suceden continua y escalonadamente desde la formulación de los principios de desarrollo comunal sustentable hasta la concreción de acciones que se expresan en la realidad comunal.
- d) **Imagen Objetivo Comunal:** es el ideal de comuna que a sus habitantes les gustaría tener, desde una perspectiva ambiental.
- e) **Plan de Acción Ambiental Comunal:** instrumento destinado a implementar la Estrategia Comunal Ambiental, mediante un conjunto coherente de acciones que apuntan al cumplimiento de las metas específicas contempladas para cada una de las directrices ambientales estratégicas.
- f) **Directrices Ambientales Estratégicas:** lineamientos determinados en base a los principios de desarrollo comunal sustentable que orientan el diseño e implementación del Plan de Acción Comunal.
- g) **Estrategia Comunal Ambiental:** instrumento de gestión complementario al Plan de Desarrollo Comunal que establece las bases concep-

tuales de la gestión ambiental municipal, orienta el diseño, desarrollo y fortalecimiento de instrumentos de gestión aplicables a la realidad local y entrega lineamientos para la implementación efectiva de políticas, planes y programas ambientales comunales.

Tiene por objeto, asimismo, avanzar desde una gestión ambiental municipal reactiva hacia una gestión proactiva, donde todos los actores comunales participen en la toma de decisiones.

Párrafo 3°

De los Principios de Desarrollo Comunal Sustentable

ARTÍCULO 5°. Para alcanzar el desarrollo comunal sustentable, la gestión ambiental comunal se fundamentará en los siguientes principios:

- a) Principio preventivo, que persigue privilegiar estrategias tendientes a evitar que se produzcan los problemas ambientales.
- b) Principio de prioridades ambientales locales, que persigue detectar y determinar los puntos, áreas, zonas y temas ambientales centrales y urgentes que la población y sus autoridades reconozcan como más significativos.
- c) Principio de realismo, que implica que los objetivos que se fijan deben ser alcanzables, considerando para ello la magnitud de los problemas existentes, la forma y oportunidad en que se pretenda abordarlos y los recursos y medios que se cuenten para ello.
- d) Principio del gradualismo, que se orienta a la implementación paulatina de estándares ambientales e instrumentos de gestión.
- e) Principio de eficiencia, que persigue que las medidas que se adopten para enfrentar el deterioro ambiental conlleven el menor costo posible, privilegiándose instrumentos que permitan una mejor asignación de los recursos.
- f) Principio de responsabilidad, que persigue que el responsable del daño ambiental repare al afectado y restaure el componente deteriorado.
- g) Principio de participación responsable e informada, que busca la promoción de conductas ambientalmente sostenibles y el uso de tecnologías limpias, así como el apoyo a la cooperación y asociatividad entre los diversos factores comunales para reducir los niveles de acumulación de desechos y la mantención y mejoramiento del medio ambiente comunal.

- h) Principio de coordinación, que apunta a que las acciones municipales y sectoriales estén debidamente coordinadas para garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas de protección, mejoramiento y recuperación ambiental de la comuna.
- i) Principio de incentivo, destinado a favorecer el uso de instrumentos y mecanismos de promoción, estímulo e incentivo en el proceso de conversión de actividades económicas hacia estilos compatibles con las directrices ambientales de la comuna.

Título I DE LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Párrafo 1º **De la Institucionalidad Ambiental Comunal y los Niveles** **Diferenciados de Gestión Ambiental**

ARTÍCULO 6º. El proceso de gestión ambiental comunal, tendiente a dar cumplimiento a las funciones ambientales del municipio previstas en la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, será desarrollado por todos los estamentos del municipio, articulándose a través de tres niveles o instancias de planificación de la gestión: nivel estratégico, nivel de planificación y diseño de instrumentos y nivel operativo. Los órganos y funciones correspondientes a cada nivel se describen en los artículos 8º y siguientes de esta Ordenanza.

ARTÍCULO 7º. A fin de dar coherencia a las acciones desarrolladas por los órganos municipales en cada uno de los niveles señalados, créase una Dirección denominada Secretaría Técnica de Medio Ambiente, la cual dependerá directamente del Alcalde.

Son funciones preferentes de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente:

- a) Actuar como instancia técnica en materias ambientales al interior del municipio, emitiendo los informes y documentos que sustenten las decisiones y acciones ambientales del municipio.
- b) Apoyar al Administrador Municipal en la coordinación interna del proceso de gestión ambiental del municipio, articulando y relacionando los distintos programas, acciones e instrumentos del Plan de Acción Ambiental.

- c) Coordinar la Gestión Ambiental del Municipio con los programas y acciones de carácter ambiental desarrollados por los servicios públicos de la comuna, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 6º, inciso primero, de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- d) Apoyar técnicamente las acciones ambientales desarrolladas por las distintas direcciones, órganos y unidades operativas del municipio.
- e) Asesorar técnicamente a la instancia o nivel estratégico en cada una de las etapas o niveles de gestión ambiental.
- f) Programar reuniones periódicas con las direcciones del municipio, a fin de evaluar los niveles de coordinación e implementación de las acciones contempladas en el Plan de Acción Ambiental por parte de las direcciones, departamentos y unidades del municipio.
- g) Colaborar con las direcciones, departamentos y unidades municipales en la generación y difusión de información ambiental y en el desarrollo e implementación de los programas y acciones del Plan de Acción Ambiental Comunal.

ARTÍCULO 8º. Constituyen el nivel o instancia estratégica el Alcalde, el Concejo y el Consejo Ambiental Comunal. Corresponderá a los órganos de la instancia estratégica formular los principios de desarrollo comunal sustentable, la imagen objetivo de la comuna y las directrices ambientales estratégicas.

A solicitud del Alcalde se reunirá el nivel estratégico con el objeto de tratar las materias que en la respectiva convocatoria se indiquen. Esta instancia se apoyará técnicamente en la Secretaría Técnica del Medio Ambiente, la que desarrollará su función asesora en coordinación con la Dirección Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación.

ARTÍCULO 9º. Constituyen el nivel o instancia de planificación y diseño de instrumentos la Secretaría Técnica de Medio Ambiente, la Dirección Secretaría Comunal de Planificación, la Dirección de Obras Municipales, la Dirección de Desarrollo Comunitario y el Administrador Municipal. Les corresponden, bajo la Dirección Técnica de la Secretaría de Medio Ambiente, la elaboración del Plan de Acción Ambiental Comunal con sus programas y acciones específicas y el diseño y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental necesarios para la aplicación del Plan. Este Plan guardará coherencia y concordancia con los restantes planes de desarrollo previstos en el Plan de Desarrollo Comunal.

ARTÍCULO 10º. Constituyen el nivel o instancia operativa las direcciones, departamentos y unidades, en cuanto ejecutoras de los respectivos programas y funciones específicas asignadas por la ley y por esta ordenanza. Les corresponden la aplicación de los instrumentos y la ejecución de los programas del Plan de Acción Ambiental Comunal.

ARTÍCULO 11º. El desarrollo de la Gestión Ambiental Comunal y la ejecución de los distintos programas y acciones para implementarla corresponderán transversalmente a todos los órganos, áreas y unidades de la municipalidad.

Para estos efectos, la responsabilidad específica según áreas de acción prioritarias para el desarrollo de la gestión ambiental comunal corresponde a las siguientes instancias municipales, sin perjuicio de la participación de otras direcciones, departamentos y unidades:

- a) Evaluación ambiental de proyectos y actividades de escala comunal o local: a la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación.
- b) Control y fiscalización ambiental: a la Dirección de Obras Municipales.
- c) Manejo integral de los residuos sólidos de la comuna: a la Dirección de Obras Municipales.
- d) Manejo de aguas servidas en las localidades de la comuna: Dirección de Obras Municipales.
- e) Diseño y aplicación de instrumentos de planificación territorial y ambiental: a la Dirección Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación.
- f) Recuperación y habilitación de sitios de interés ambiental para la comuna: a la Dirección Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación.
- g) Participación Ciudadana: a la Dirección de Desarrollo Comunitario y al Administrador Municipal.
- h) Educación Ambiental: a la Dirección de Desarrollo Comunitario y al Administrador Municipal.
- i) Salud e higiene ambiental: a la Dirección de Desarrollo Comunitario y al Administrador Municipal.
- j) Implementación de la Estrategia Ambiental Comunal y sistema escalonado de gestión ambiental municipal: al Alcalde y al Administrador Municipal.
- k) Capacitación ambiental al interior del municipio: a la Dirección de Desarrollo Comunitario y al Administrador Municipal.
- l) Relaciones interinstitucionales para la gestión ambiental: al Alcalde.

ARTÍCULO 12º. Con el objeto de fortalecer la inserción de los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental municipal, créase el Consejo Ambiental Comunal, el que actuará como órgano asesor consultivo del Alcalde para la elaboración y evaluación de la Estrategia Ambiental Comunal.

Este Consejo será presidido por el Alcalde y estará integrado por representantes de la comunidad local, representantes del sector productivo, de las organizaciones no gubernamentales locales y de los servicios de la comunidad.

ARTÍCULO 13º. El Consejo Ambiental Comunal contará con las siguientes atribuciones:

- a) Pronunciarse sobre la Estrategia Ambiental Comunal, la Imagen Objetiva Comunal y el Plan de Acción Ambiental, a fin de incorporar en su elaboración y evaluación una adecuada visión de la realidad comunal.
- b) Reunirse, por propia iniciativa, para debatir y estudiar las materias, problemas y acciones de carácter ambiental que sean de interés general para la comuna, y elevar su opinión a conocimiento del Alcalde y del Concejo Municipal.
- c) Asesorar sobre todas las materias de carácter ambiental de interés general para la comuna que el Alcalde y el Concejo le sometan a su consideración.

Sesionará por convocatoria del Alcalde para los asuntos incluidos en ella o por iniciativa de la mayoría absoluta de sus miembros. La convocatoria para conocer y pronunciarse respecto de las materias previstas en la letra a) de esta disposición será obligatoria.

Su naturaleza, estructura orgánica, funcionamiento, número de miembros, elección y renovación, se regirá por lo dispuesto en la Ordenanza N°..... sobre participación ciudadana.

Párrafo 2º

De la Planificación Ambiental Municipal

ARTÍCULO 14º. La protección del medio ambiente es asumida por el municipio a través de la Estrategia Comunal Ambiental y del Plan de Acción Ambiental Comunal. El Plan tiene por objetivo dar cumplimiento a las siguientes directrices ambientales estratégicas:

- a) Protección y mejoramiento de la calidad ambiental en las áreas de contaminación atmosférica, manejo de residuos sólidos, la calidad del agua, los niveles de ruidos, la presencia de malos olores, las condiciones sanitarias y la arborización urbana;
- b) Protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal mediante el ordenamiento territorial con el fin de establecer relaciones de funcionalidad coherentes con los propósitos de incrementar la calidad de vida de la población;
- c) Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental municipal, tendiente a que el municipio lidere las acciones relacionadas con el establecimiento e implementación de políticas, lineamientos estratégicos y una planificación ambiental acorde a las prioridades de desarrollo de la comuna.

ARTÍCULO 15°. El plan de acción ambiental comunal está conformado por los siguientes componentes específicos: a) programas; b) acciones; c) indicadores de cumplimiento; d) indicadores de impacto; e) costos; f) cronograma; y g) responsables.

La gestión ambiental comunal y las acciones que conforme a ella lleve a cabo el municipio se ceñirán al señalado Plan de Acción.

El municipio velará por la permanente actualización del Plan, debiendo ajustar y revisar sus programas y acciones, conforme lo vayan señalando los verificadores de impacto y de cumplimiento, de acuerdo a los mecanismos previstos en el artículo 9º de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 16°. La formulación, implementación y coordinación del Plan de Acción Ambiental Comunal es responsabilidad de la Secretaria Técnica de Medio Ambiente del municipio, y su aprobación requerirá la aprobación del Alcalde, con acuerdo del Concejo.

ARTÍCULO 17°. Anualmente se efectuará un proceso de evaluación y control de los programas contemplados en el plan de acción, para cuyo efecto el jefe de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente coordinará la implementación de las siguientes acciones:

- a) Consulta ciudadana al término del segundo semestre de cada año, convocada por el municipio, con el fin de recepcionar la percepción de la comunidad en torno a los avances en el manejo y control de los factores degradantes del ambiente en la comuna y mejoramiento de la calidad ambiental.

Dicha consulta se convocará por decreto alcaldicio, con acuerdo del Concejo. La convocatoria señalará las materias objeto de la consulta.

- b) Reuniones trimestrales del Consejo Ambiental Comunal, para orientar las acciones y retroalimentar las definiciones, directrices y lineamientos estratégicos que adopten el Alcalde y el Concejo en el marco del proceso de gestión ambiental, con la percepción de la realidad comunal de sus integrantes.

Para los efectos indicados el Jefe de la Secretaría Técnica del Medio Ambiente deberá confeccionar un informe respecto del avance de los programas, sus logros y problemas, documento que será entregado con 10 días de anticipación al señalado Consejo.

El mismo funcionario municipal determinará quienes deban ser invitados a participar en esta reunión de entre los directivos y jefes del municipio.

- c) Semestralmente, la Secretaría Técnica de Medio Ambiente y la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación dirigirán una reunión, a lo menos, con todos los Directores del municipio con el fin de identificar las limitaciones, conflictos, potencialidades y las dificultades en el desarrollo de la gestión ambiental del municipio, a fin de mantener un proceso permanente de adecuación y ajuste en su implementación, y,
- d) Reuniones periódicas de trabajo con las diferentes direcciones, departamentos y unidades del municipio, convocadas por el Jefe de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente, de acuerdo a las temáticas prioritarias para la ejecución de las acciones según el cronograma de implementación específico de cada programa del Plan de Acción Ambiental Comunal.

Título II

DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL COMUNAL

ARTÍCULO 18°. Constituyen instrumentos para implementar los programas y acciones de recuperación, mejoramiento y prevención ambiental en el territorio comunal, a lo menos los siguientes: el sistema de información ambiental, plan regulador comunal, planes seccionales, evaluaciones ambientales, control y fiscalización, diagnósticos, mecanismos de participación ciudadana, cultura y educación, mecanismos de resolución de conflictos ambientales y los fondos de iniciativas ambientales locales.

Párrafo 1º

Del Plan Regulador Comunal

ARTÍCULO 19º. El plan regulador comunal, sus modificaciones y sus seccionales se evaluarán ambientalmente con el objeto de incorporar en ellos criterios ambientales, y definir los alcances ambientales de la zonificación territorial, de modo tal de contar con un instrumento que permita la planificación y ordenación del territorio comunal de acuerdo al comportamiento de los componentes ambientales.

Lo anterior es sin perjuicio de la obligación establecida en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300 y de su Reglamento contenido en el D.S. N° 30 de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Para los efectos indicados, se implementará un Sistema de Información Ambiental Comunal (SIAC), tomando como base para ello la información disponible en el Municipio y en las bases de datos y sistemas de información de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y otros servicios del Estado.

El Sistema de Información Ambiental Comunal tendrá por objeto apoyar el proceso de toma de decisiones ambientalmente sustentable del Municipio, en especial apoyar la labor de planificación ambiental, mantención del plan regulador comunal y sus seccionales, identificación de las relaciones entre entidades cartográficas y sus respectivas descripciones e indicadores de la ubicación y tamaño de la población, a fin de establecer el potencial de impacto ambiental de las actividades humanas sobre el medio ambiente comunal. El SIAC será administrado por la Secretaría Técnica de Medio Ambiente.

Párrafo 2º

De la Evaluación Ambiental de los Proyectos y Actividades Locales

ARTÍCULO 20º. La Municipalidad estará facultada, ante la implementación de Proyectos o Actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, según lo dispuesto en los artículos 10º y 11º de la Ley 19.300, al interior de su comuna, para exigir a toda persona natural o jurídica, pública o privada, la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, para proceder a otorgar los permisos y/o patentes municipales respectivas.

ARTÍCULO 21°. Con el objeto de contar con un instrumento preventivo para asegurar la sustentabilidad ambiental de las acciones y proyectos que no ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental previsto en la Ley señalada, los proyectos y actividades locales serán objeto de una evaluación ambiental rápida por parte del municipio.

Para los fines indicados, la Secretaría Técnica de Medio Ambiente elaborará los criterios ambientales para los componentes agua, aire, ruidos y residuos, proponiendo métodos de evaluación rápida de impactos ambientales y los procedimientos administrativos internos respectivos.

ARTÍCULO 22°. Para los proyectos o actividades que no requieran DIA o EIA, previo al otorgamiento de los permisos y/o patentes municipales, el Departamento de Rentas y Patentes Comerciales exigirá al propietario presentar los antecedentes medioambientales necesarios para su evaluación ambiental rápida.

ARTÍCULO 23°. Corresponderá pronunciarse sobre estos antecedentes a la Secretaría Técnica de Medio Ambiente del Municipio. Una vez analizados todos los antecedentes presentados al Departamento de Patentes Comerciales, la señalada Secretaría Técnica emitirá un informe breve, el cual aprobará, rechazará o bien hará alcances al proyecto o actividad a ejecutar o patente y/o permiso a otorgar, según corresponda.

Párrafo 3°

Del Fortalecimiento en el Control y Fiscalización Ambiental

ARTÍCULO 24°. A fin de fortalecer el control y la fiscalización ambiental del municipio, la Secretaría Técnica de Medio Ambiente caracterizará los componentes ambientales susceptibles de ser fiscalizados. Asimismo, apoyará la aplicación de estos criterios por la Dirección de Obras Municipales y el Departamento de Patentes Comerciales para el otorgamiento de patentes comerciales y permisos municipales.

ARTÍCULO 25°. Para efectos de optimizar el proceso de fiscalización en materias ambientales, la Secretaría Técnica de Medio Ambiente coordinará el traspaso e intercambio de información relevante entre las distintas direcciones, departamentos y unidades municipales. Asimismo, coordinará técnicamente los programas y acciones previstos en el Plan de Acción Ambiental Comunal con las acciones fiscalizadoras de otros servicios públicos en la comuna.

Párrafo 4º

De la Participación Ciudadana

ARTÍCULO 26º. Sin perjuicio de lo que establece la Ordenanza sobre Participación Ciudadana de la comuna de Lampa,¹¹⁰ serán aplicables a los procesos de participación ciudadana en el ámbito de la gestión ambiental las disposiciones contenidas en los artículos siguientes.

ARTÍCULO 27º. Se entiende por participación ciudadana la facultad que tienen los habitantes de la comuna de colaborar en la discusión y definición de las orientaciones que deben regir en la toma de decisiones que apunten a la solución de los problemas ambientales que los afectan directa o indirectamente.

Constituye objetivo del municipio desarrollar el proceso de gestión ambiental sustentado en la participación ciudadana proactiva, incorporando a los vecinos de la comuna en las acciones previstas en el Plan de Acción Ambiental Comunal, en base a los siguientes criterios fundamentales:

- a) Facilitar el ejercicio de los derechos de los ciudadanos en materias ambientales.
- b) Facilitar la más amplia información sobre los programas y acciones del Plan de Acción Ambiental Comunal y establecer las cauces de comunicación adecuados entre la administración municipal y los vecinos y vecinas de la comuna.
- c) Promover la participación de las vecinas y vecinos y organizaciones ciudadanas en la gestión ambiental comunal.
- d) Fomentar la participación organizada y el desarrollo de actividades asociativas en materias e iniciativas ciudadanas sobre temas ambientales, promoviendo la libre concurrencia de alternativas sobre los asuntos públicos de interés ambiental local.

El proceso de participación ciudadana en la gestión ambiental se sustenta, entre otros instrumentos de gestión, en las audiencias públicas, procesamiento de denuncias y reclamos en materia ambiental, encuestas y sondeos de opinión, información y educación ambiental e instrumentos financieros que fortalezcan las iniciativas comunitarias para mejorar la calidad ambiental de la comuna.

¹¹⁰ Esta Ordenanza se encuentra a la fecha en estado de elaboración final.

ARTÍCULO 28°. Las audiencias públicas son el medio por el cual el Alcalde y el Concejo conocen directamente de la comunidad local su percepción sobre las materias de interés ambiental comunal. Estas audiencias quedarán sujetas al procedimiento y requisitos establecidos en la Ordenanza de Participación Ciudadana de la Comuna de Lampa.

ARTÍCULO 29°. Las denuncias y reclamos por infracciones a la normativa ambiental o por problemas ambientales, formuladas por la comunidad, serán presentados en la Oficina de Partes de la Municipalidad, y despachados a la Secretaría Técnica de Medio Ambiente, la cual deberá pronunciarse y dar pronta tramitación a la solicitud. Sin perjuicio de lo anterior, el Alcalde o cualquier unidad municipal que reciba en forma directa una reclamación o denuncia por hechos que revistan relevancia ambiental, deberán remitir tales antecedentes a la citada Secretaría Técnica, quien iniciará el procedimiento respectivo a fin de dar respuesta y solución a las presentaciones, denuncias o reclamos presentados.

ARTÍCULO 30°. Para efectos de esta ordenanza se entenderá por:

- a) Presentación: el instrumento a través del cual se pone en conocimiento y se somete a consideración de la autoridad municipal una situación de interés para la comunidad local relacionada con el medio ambiente.
- b) Denuncia o reclamo: la solicitud dirigida a la autoridad municipal para que ésta intervenga y solucione, de ser posible, una situación relacionada con el medio ambiente que le afecta y que considera injusta o le causa daño.

Se comprenden en este concepto la solicitud para ejercer la acción ambiental a que se refiere el artículo 54 de la Ley 19.300 como asimismo aquellas denuncias que formulen los ciudadanos por incumplimiento de normas ambientales a que se refiere el artículo 65 del mismo cuerpo legal.

ARTÍCULO 31°. Las presentaciones y denuncias deberán efectuarse por escrito en los formularios que para tal efecto tendrá a disposición de las personas la Municipalidad, o a través de cartas; deberán ser suscritas por el peticionario e indicar, a lo menos, su nombre completo, cédula de identidad, domicilio y teléfono si lo tuviere. Tratándose de personas jurídicas, deberá individualizarse en igual forma al representante legal. Asimismo, deberán adjuntarse los antecedentes en que se fundamenta, cuando fuere procedente.

ARTÍCULO 32º. Recepcionada una presentación, denuncia o reclamo, la Oficina de Partes o cualquier unidad que la haya recepcionado enviará el documento al Jefe de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente quien, dependiendo de la materia y complejidad, podrá requerir informe de cualquier dirección o unidad del municipio.

La Secretaría Técnica de Medio Ambiente preparará un informe escrito dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde el ingreso de la denuncia o reclamo, indicando fundadamente las diversas alternativas de solución o respuesta.

Los oficios de respuesta a los reclamos o presentaciones serán suscritos por el Alcalde y enviados a través de la Oficina de Partes al reclamante o interesado, con copia a la Secretaría Técnica de Medio Ambiente y a las unidades municipales que participaron en la solución o análisis del problema.

ARTÍCULO 33º. La Municipalidad evacuará su respuesta en un plazo máximo de 20 días hábiles contados desde la fecha de ingreso en la Oficina de Partes de la presentación o reclamo. En casos justificados, el Alcalde podrá autorizar la ampliación del plazo en 10 días hábiles adicionales. La respuesta se entenderá dada desde la fecha de despacho de ésta por Correos.

ARTÍCULO 34º. El Alcalde responderá todas las presentaciones y reclamos, aun cuando la solución de los temas planteados no sea de competencia municipal, en cuyo caso lo hará presente, sin perjuicio de cumplir con el mandato legal contenido en el Art. 65 de la Ley 19.300, cuando ello fuere procedente.

ARTÍCULO 35º. Si la presentación se refiere a alguna materia que el municipio considere en su planificación y gestión ambiental futura, ello será informado al requirente.

ARTÍCULO 36º. La Secretaría Técnica de Medio Ambiente procurará una oportuna y eficaz solución y respuesta de las presentaciones o reclamos por parte de las unidades municipales, dentro de los plazos antes establecidos. Corresponderá a esta Oficina informar a los interesados respecto del estado de tramitación de su presentación o reclamo, para lo cual las unidades municipales deberán darle oportunamente la información que les sea requerida.

Párrafo 5°

De las Encuestas y Sondeos de Opinión

ARTÍCULO 37°. Las encuestas tendrán por objeto explorar las percepciones y proposiciones evaluativas de la comunidad hacia la gestión municipal en materia de medio ambiente.

Asimismo, podrán explorar la opinión de los vecinos para definir las acciones municipales futuras en la referida materia. Las encuestas podrán ir dirigidas a la comunidad local en general o a sectores y segmentos específicos de ella.

ARTÍCULO 38°. Las encuestas serán dispuestas por el Alcalde a través de un decreto alcaldicio, en el cual deberá indicar el objeto de la misma, el segmento o sector a la que está dirigida y el período en el cual será ejecutada. El desarrollo de estas encuestas y sondeos de opinión será responsabilidad de la Secretaría Técnica del Medio Ambiente.

ARTÍCULO 39°. El resultado de las encuestas y sondeos de opinión no serán vinculantes para la autoridad municipal, debiendo en todo caso tomarse en consideración al momento de adoptar la decisión respecto de la materia sometida a encuesta.

Párrafo 6°

De la Participación Ciudadana en los Órganos y Departamentos de la Municipalidad

ARTÍCULO 40°. Sin perjuicio de lo señalado en esta Ordenanza en relación con las atribuciones del Consejo Ambiental Comunal, el proceso de participación ciudadana en la gestión ambiental de los órganos y departamentos de la municipalidad de Lampa, comprende:

- a) El derecho para proponer por escrito un tema de relevancia ambiental al Alcalde, para efectos de incluirlo en una sesión del Concejo, con 20 días de anticipación como mínimo.
- b) La posibilidad de expresar por escrito la opinión de una organización vecinal sobre una materia de carácter ambiental incluida en la tabla del Concejo, para su lectura por parte del Alcalde.
- c) Petición escrita dirigida al Alcalde, para formular una intervención oral en algún tema de la tabla de discusión del Concejo.

ARTÍCULO 41°. Los derechos establecidos en el artículo anterior podrán ser ejercitados por las organizaciones ciudadanas inscritas en el Registro Municipal o, excepcionalmente, por personas individuales, de conformidad a lo previsto en la Ordenanza sobre Participación Ciudadana de la Comuna de Lampa.

Párrafo 7°

De las Comisiones Especiales de Trabajo

ARTÍCULO 42°. El Alcalde podrá invitar a participar en Comisiones de trabajo a personas calificadas en determinadas materias para que colaboren con la Municipalidad en el diagnóstico y propuestas de solución a los problemas ambientales en el ámbito de la comuna. Las Comisiones estarán integradas, además, por los funcionarios que el Alcalde designe y los concejales que deseen participar.

ARTÍCULO 43°. Las Comisiones de trabajo se designarán por decreto alcaldicio, donde se indicará el nombre de sus integrantes, quién la presidirá, los objetivos de ésta y su período de funcionamiento.

Párrafo 8°

De la Educación y Salud como Instrumentos de Gestión Ambiental Comunal

ARTÍCULO 44°. El municipio, a través de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente y con la colaboración del Departamento de Educación Municipal, facilitará el desarrollo de las acciones necesarias, por parte de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Lampa, para incorporar la temática ambiental a la enseñanza preescolar básica y media en los establecimientos adscritos al sistema de enseñanza municipalizada, a través de la elaboración de materiales didácticos y pedagógicos sobre medio ambiente, adecuados a cada nivel educacional, complementándose con la dictación de cursos de capacitación para los educadores.

Asimismo, la citada Secretaría Técnica, en conjunto con la Dirección de Desarrollo Comunitario, diseñará y formulará programas municipales de capacitación ambiental que involucren a los líderes sociales, dirigentes vecinales y de otras organizaciones comunitarias. Estos programas de capacitación se orientarán a la entrega de herramientas que permitan a los destinatarios incrementar su comprensión sobre la incidencia de las variables

ambientales en la calidad de vida de los habitantes de la comuna y su nivel de participación en la gestión ambiental comunal. Preferentemente se considerarán los siguientes aspectos:

- a) Capacitación para el desarrollo de iniciativas y proyectos para mejorar la calidad ambiental de los barrios de la comuna mediante autogestión de los vecinos, particularmente en aspectos sanitarios, creación y manejo de áreas verdes, disposición de residuos domésticos y otros que sean relevantes para los habitantes de la comuna;
- b) Capacitación para el ejercicio de los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos en materia ambiental a fin de fortalecer su participación en el proceso de gestión ambiental;
- c) Capacitación para participar informada y responsablemente en el proceso de toma de decisiones para la planificación ambiental comunal.

ARTÍCULO 45°. La Unidad de Salud Municipal, en coordinación con la Secretaría Técnica de Medio Ambiente, elaborará materiales educativos y formulará programas de capacitación a la comunidad para la creación de hábitos ambientales positivos en materia de higiene y salubridad ambiental, en especial respecto de aquellos programas que puedan implementarse a nivel de consultorios de atención primaria de salud.

Para estos efectos, la Unidad de Salud Municipal diseñará e implementará campañas de difusión a través de trípticos y material impreso que será puesto a disposición de la comunidad local en los consultorios de salud.

Párrafo 9° **Del Manejo y Mediación de** **Conflictos Ambientales**

ARTÍCULO 46°. La Unidad de Manejo y Mediación de Conflictos Comunales,¹¹¹ con el apoyo y asesoría de la Secretaría Técnica de Medio Ambiente, tiene por objeto constituirse en una instancia de diálogo y negociación entre los distintos actores de la comuna, con el objeto de prevenir y/o resolver los conflictos ambientales.

¹¹¹ Unidad contemplada en la Ordenanza sobre participación ciudadana en elaboración. Sustituirá a la "Fiscalía Comunal", la que si bien no se encuentra dentro de la planta orgánica del municipio, constituye un programa estable con recursos municipales. Esta Unidad tiene por objeto la resolución de conflictos en general, proponiéndose incluir los conflictos de carácter ambiental.

Los mecanismos, procedimientos y normas para la aplicación de técnicas de resolución alternativa de conflictos ambientales por parte de esta unidad serán definidos mediante resolución alcaldicia.

Párrafo 10°

Del Fondo de Iniciativas Ambientales Locales

ARTÍCULO 47°. Créase el fondo de iniciativas ambientales locales destinado a financiar acciones que tengan por objeto la prevención de daños ambientales o la ejecución de actividades de reparación del medio ambiente dañado.

Podrán postular al financiamiento mediante este sistema las organizaciones comunitarias de base territorial quienes presentarán los respectivos proyectos a financiar hasta por un monto máximo de 100 Unidades de Fomento.

La selección de los proyectos corresponderá a la Secretaría Técnica del Medio Ambiente en conjunto con el Alcalde.

Mediante instrumento separado se establecerán las condiciones para optar a dichos fondos y para asignarlos, así como también la forma de su financiamiento.

Párrafo 11°

De las Subvenciones para Financiar Actividades Relacionadas con el Medio Ambiente

ARTÍCULO 48°. Las personas jurídicas de carácter público o privado, sin fines de lucro, podrán solicitar al municipio subvenciones para financiar actividades relacionadas con el medio ambiente en la comuna.

ARTÍCULO 49°. Para postular al otorgamiento de subvenciones, las organizaciones interesadas deberán presentar programas y proyectos relativos al medio ambiente en las condiciones previstas en las respectivas bases.

ARTÍCULO 50°. Las solicitudes de subvención deben ser dirigidas al Alcalde y presentarse antes del 30 de julio del año anterior al que se requiere, con el objeto de que el municipio pueda estudiarlas y determinar si procede considerarlas en la formulación del Presupuesto Municipal correspondiente. En casos especiales, la Municipalidad podrá considerar solicitudes de sub-

vención presentadas fuera del plazo señalado, si existiera disponibilidad presupuestaria para ello.

ARTÍCULO 51°. La Municipalidad estudiará y evaluará la factibilidad técnica del programa o proyecto propuesto por la entidad requirente.

ARTÍCULO 52°. Las subvenciones se otorgarán para financiar programas o proyectos previamente aprobados por el municipio y sólo podrán ser destinadas a la finalidad para la que fueron concedidas.

ARTÍCULO 53°. Aprobada la subvención por el Concejo Municipal, la Municipalidad y la entidad beneficiaria celebrarán un convenio en el cual se establecerán las obligaciones de ambas partes.

Párrafo 12° Del Presupuesto Ambiental Municipal

ARTÍCULO 54°. El presupuesto ambiental municipal está constituido por las distintas partidas presupuestarias en cuanto sustentan el desarrollo de la gestión ambiental del municipio a través de la Estrategia Ambiental Comunal. La Dirección de Finanzas Municipales y la Dirección Secretaría Comunal de Planificación explicitarán en cada presupuesto anual del municipio las partidas presupuestarias destinadas a financiar los programas y acciones del Plan de Acción Ambiental Comunal a cargo de las direcciones, departamentos y unidades municipales.

TÍTULO III DE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMUNAL

Párrafo 1° De la Contaminación en General

ARTÍCULO 55°. Con el objeto de prevenir o evitar la contaminación ambiental en la comuna, se prohíbe realizar toda actividad que produzca emanaciones o emisión de gases, humos, polvo, vibraciones, ruidos molestos, filtraciones de agua u olores que molesten a la comunidad, sobrepasando los límites o índices permitidos por la autoridad sanitaria.

Sin perjuicio de las atribuciones del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, la Municipalidad podrá solicitar la evaluación

de cualquiera de las actividades mencionadas, exigiendo el certificado respectivo.

Asimismo se prohíbe la quema de cualquier tipo de basura y/o desperdicios, ya sea en espacios públicos como privados. Los conflictos suscitados entre vecinos por la aplicación de la disposición precedente serán resueltos por el Juzgado de Policía Local, de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley N° 18.287.

ARTÍCULO 56°. En las viviendas y los establecimientos o locales de comercio, de industria y de servicios instalados en el territorio de la comuna, se prohíbe:

- a) Mantener o acumular desperdicios sólidos o líquidos que constituyan foco de insalubridad o de riesgo para la comunidad.
- b) Mantener basuras amontonadas o esparcidas, tanto en el interior como en el exterior del establecimiento o sitio, de modo que puedan constituirse en foco de atracción de insectos y roedores.

ARTÍCULO 57°. Los establecimientos comerciales e industriales deberán contar con un sistema eficaz de almacenamiento de basuras. La acumulación se realizará en lugares impermeables protegidos contra insectos, roedores y otros animales. Se usarán receptáculos con tapa, con capacidad máxima de 200 litros y en número apropiado.

Los edificios de 4 pisos o más deberán contar con ductos de basura y sala de recepción y disposición de las mismas, de acuerdo con las normas que al respecto determine el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana.

ARTÍCULO 58°. Los sitios baldíos o eriazos deberán estar protegidos con cierre reglamentario que no altere el paisaje del barrio, en conformidad a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Asimismo, deberán estar en buen estado de limpieza, tanto interior como exteriormente, sin malezas y libres de roedores.

ARTÍCULO 59°. Se prohíbe contaminar los suelos con productos químicos o biológicos que alteren nocivamente sus características naturales.

ARTÍCULO 60°. Se prohíbe emitir sustancias odoríferas al ambiente en concentraciones que causen molestias, más allá de los límites del inmueble donde está ubicada la fuente emisora.

ARTÍCULO 61°. Se prohíbe descargar basuras en cursos de agua, sitios eriazos o lugares no autorizados para tal efecto.

ARTÍCULO 62°. No podrá autorizarse la instalación, ampliación o traslado de industrias, talleres y bodegas sin informe previo del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana. Para evacuar dicho informe, la autoridad sanitaria tomará en cuenta los planos reguladores comunales e intercomunales y los peligros y molestias que el funcionamiento de la actividad pueda ocasionar a sus trabajadores, al vecindario o a la comunidad o a sus bienes.

ARTÍCULO 63°. Se prohíbe el funcionamiento de los establecimientos docentes, comerciales, industriales o mineros de cualquier naturaleza en que se utilicen o manipulen sustancias radiactivas o equipos que generen radiaciones ionizantes, sin previa autorización sanitaria competente y de acuerdo al uso de suelos permitido. Los inspectores municipales comprobarán en dichos establecimientos que el personal que manipule sustancias radiactivas o que opere equipos que generen radiaciones ionizantes esté premunido de las autorizaciones sanitarias pertinentes.

ARTÍCULO 64°. Se prohíbe dentro de la zona urbana de la comuna, de acuerdo al Plan Regulador Intercomunal de la Región Metropolitana, la instalación de establos, lecherías, perreras, caballerizas, balleneros, chancherías o panales de abejas, con fines industriales o particulares; y la tenencia o crianza de animales mayores tales como caprinos, ovinos, vacunos y caballos; animales menores que provoquen malos olores y la instalación y manejo de apiarios.

Párrafo 2°

De la Contaminación por Residuos Líquidos

ARTÍCULO 65°. El presente párrafo tiene por objeto establecer las disposiciones básicas necesarias para que el vertido, conducción, tratamiento y control de las aguas residuales domésticas y de los residuos industriales líquidos (riles) garanticen en todo momento la salud humana, la protección del ambiente y la preservación de los recursos naturales, así como también asegurar una gestión coordinada y eficaz en materia de obras y servicios de evaluación, tratamiento y recuperación de los residuos líquidos.

ARTÍCULO 66º. Los titulares de los establecimientos que evacuen sus residuos líquidos y que sobrepasen los límites máximos establecidos por normas legales vigentes, en cuanto a caudales y parámetros contaminantes, deberán adoptar los sistemas de depuración, tratamiento previo, neutralización, filtración, etc., necesarios para evitar la contaminación.

ARTÍCULO 67º. Todas las aguas residuales domésticas deberán verterse a la red de alcantarillado. En caso de no existir ésta deberán ser evacuadas a través de un sistema autónomo de saneamiento, previamente autorizado por los organismos competentes.

ARTÍCULO 68º. Queda prohibido verter directa o indirectamente, a la red de alcantarillado y a cualquier cauce natural o artificial, existente dentro del territorio comunal, cualquier residuo líquido, cuya composición química o bacteriológica pueda producir algún daño, tanto a la salud pública como al medio ambiente.

ARTÍCULO 69º. Todos aquellos vertidos autorizados deberán contar con un Programa mensual de Muestreo y Análisis de sus vertidos, y llevar un Libro de Registros de los mismos, accesible ante cualquier requerimiento por parte de la autoridad competente y la municipalidad.

ARTÍCULO 70º. El municipio así como los organismos competentes realizarán un monitoreo de vigilancia cuando lo estimen conveniente. Las muestras podrán ser tomadas por inspectores del organismo competente o del municipio, y podrán ser entregadas para su análisis a terceros (laboratorios) debidamente aprobados por la autoridad competente, conforme a métodos oficiales de análisis o, en su defecto, con métodos adoptados oficialmente en otros países.

ARTÍCULO 71º. El municipio realizará periódicamente labores de inspección y control de las instalaciones y su vertido (incluidas plantas de tratamiento), consistiendo éstas total o parcialmente en: revisión de las instalaciones, comprobación del Libro de Registros, toma de muestras anexas para su análisis posterior o análisis “in situ”, levantamiento del Acta de Inspección y cualquier otro tópico relevante con el vertido.

ARTÍCULO 72º. El municipio podrá exigir periódicamente un informe de descarga, que deberá incluir los caudales afluentes, concentración de con-

taminantes y, en general, una definición completa de las características del vertido especificando las condiciones de operación.

Párrafo 3º

De la Contaminación por Ruidos Molestos

ARTÍCULO 73º. Se consideran ruidos molestos, para los efectos de la presente Ordenanza, todos aquellos que emanen de fuentes fijas y no estacionarias o variables, que excedan los niveles máximos permitidos de presión sonora contemplados en el decreto supremo N° 146, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en Diario Oficial de 17 de abril de 1998, el cual establece la norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, y en general la producción de todo golpe intermitente, ruido o sonido que por su duración, intensidad y frecuencia ocasione molestias al vecindario, tanto de día como de noche.

ARTÍCULO 74º. Se prohíbe causar, producir, estimular o provocar ruidos o sonidos molestos, superfluos o extraordinarios, ya sean permanentes u ocasionales, cualquiera sea su origen, cuando por razones de la hora, lugar y grado de intensidad perturben o puedan perturbar la tranquilidad y/o reposo de la población, o causar cualquier daño material, perjuicio moral o en la salud de las personas.

La responsabilidad de los actos o hechos indicados en el inciso anterior se extiende a los dueños u ocupantes a cualquier título de las Casas, Departamentos, Condominios, Talleres, Fábricas, Discotecas, Establecimientos Comerciales, Restaurantes Pub, Fuentes de Soda, Clubes Nocturnos, Centro de Reuniones, Iglesias, Templos o Casas de Culto, Vehículos Motorizados, Animales o Personas que se sirvan de ellos o que los tengan bajo su responsabilidad o cuidado.

ARTÍCULO 75º. Quedan especialmente prohibidas dentro de los límites comunales:

- a) Después de las 23:00 hrs. y hasta las 06:30 hrs. en las vías públicas, plazas y paseos peatonales las conversaciones en alta voz sostenidas por personas estacionadas frente a casas habitación o edificios residenciales; las canciones, la música y la algarabía en general, ya sea que los ejecutantes vayan a pie o en vehículo.
- b) Proferir en alta voz expresiones que causen escándalo o se presten a abusos o molestias, especialmente entre las 23:00 hrs. y las 06:30 hrs.

- c) Causar molestias, ya sea mediante la producción de música de cualquier naturaleza en la vía pública, salvo expresa autorización de la municipalidad, y en absoluto, el uso de difusores o amplificadores, y todo sonido, cuando puedan ser percibidos por los vecinos. Considerase molesto la generación de todo ruido, sonido o música, que emane de cualquier lugar público o privado y que pueda ser percibido desde el exterior por los vecinos, excediendo los límites máximos permitidos por esta Ordenanza.
- d) El pregón de mercaderías y objetos de toda índole, rifas, billetes de lotería, etc., como asimismo la propaganda de cualquier condición desde el interior de los locales a la vía pública sea hecha de viva voz o por aparatos productores o difusores de sonido.
- e) A los vendedores ambulantes o estacionados el anunciar sus mercaderías con instrumentos o medios sonoros, o proferir gritos o ruidos en las puertas mismas de las viviendas o negocios o estacionarse en lugares no autorizados por la municipalidad.
- f) Anunciar la venta de cilindros de gas licuado a través de golpes en los cilindros u otros elementos metálicos.
- g) El uso de altoparlantes y de cualquier instrumento musical capaz de producir ruidos calificados como molestos, como medios de propaganda colocados en el exterior de los negocios. Sólo se permitirá el uso de instrumentos o equipos musicales en aquellos establecimientos que los empleen como medio de entretenimiento para sus huéspedes y siempre que funcionen en el interior, a volumen reducido, de manera de no producir molestias al vecindario.
- h) El uso en la vía pública de fuegos artificiales, petardos, cohetes y todo elemento similar que produzca ruidos molestos.
- i) El toque de bocina o de cualquier aparato sonoro de que estén provistos los vehículos motorizados, entre las 22:30 hrs. y las 07:00 hrs. exceptuándose de esta prohibición los vehículos de emergencia señalados en el Artículo 9 de la Ley 18.290, quienes deberán usarla con moderación y sólo en caso necesario. Queda especialmente prohibido el uso de bocina o de cualquier aparato sonoro en las zonas de silencio cercanas a los Hospitales, Clínicas y demás centros hospitalarios. Sin perjuicio de lo anterior, el uso de bocina, claxon o aparato sonoro fuera de los horarios señalados en el inciso primero, deberá efectuarse mediante sonidos breves, y sólo en caso de peligro, siendo prohibido hacerlo sonar para atraer la atención o para llamar a una persona, o cuando haya obstrucciones de tránsito. Queda prohibido que estos aparatos funcionen por escape o compresión del mo-

tor y que tengan sonidos semejantes a los en uso en los vehículos del Cuerpo de Bomberos, ambulancias o de Carabineros de Chile.

- j) La circulación de vehículos de combustión interna con escape libre o sin silenciador, o con silenciador deficiente.
- k) El funcionamiento de bandas de músicos o estudiantinas en las calles y vías públicas, salvo que se trate de elementos de las Fuerzas Armadas o de Orden, municipales o de colegios, liceos y escuelas y de aquellas que estuvieran autorizados por la municipalidad.
- l) El funcionamiento de toda fábrica, taller, industria, comercio o bodega que ocasione ruidos molestos de día o de noche.
- m) La producción de ruidos por altoparlantes o equipos de amplificación de sonidos por ferias de diversiones, carruseles, ruedas giratorias, circos o cualquier otro tipo de entretenimiento semejante. Sin perjuicio de lo anterior, podrán usar aparatos musicales que produzcan sonidos suaves, pero tales aparatos sólo podrán funcionar durante el tiempo comprendido entre las 10:00 hrs. y 23:00 hrs., previa autorización del Alcalde.
- n) El funcionamiento de alarmas para prevenir robos, daños, actos vandálicos y otros similares, instaladas en vehículos, casas y otros lugares, más allá del tiempo necesario para que sus propietarios o usuarios se percaten de la situación, y en todo caso, en un tiempo no superior a los dos minutos. Sin embargo, el funcionamiento de las alarmas no podrá tener una duración e intensidad sino de lo necesario para que no ocasione molestias al vecindario.

Sin perjuicio de lo señalado en la enumeración anterior, la Alcaldía podrá suspender por días y horas determinadas los efectos de estas disposiciones reglamentarias, por medio de Decreto, con motivo de aniversarios patrios, fiestas o celebraciones extraordinarias o tradicionales.

Párrafo 4°

Del Manejo y Retiro de los Residuos Sólidos Domiciliarios

ARTÍCULO 76°. La Municipalidad o la empresa por ella contratada será la entidad encargada del manejo y retiro de los residuos domiciliarios, entendiéndose por tal los que resultan de la permanencia de las personas en locales habitados y los productos del aseo de los locales y del barrido correspondiente. Igualmente retirará los residuos provenientes de los establecimien-

tos comerciales e industriales que no excedan un volumen equivalente a un tambor de 200 litros/día, siempre que no sea sanitariamente objetable.

ARTÍCULO 77°. Sin perjuicio en lo establecido en el artículo anterior, la empresa podrá retirar los residuos que excedan de la cantidad señalada, previa solicitud y pago de los derechos correspondientes.

ARTÍCULO 78°. El municipio a través de terceros establecerá campañas de recuperación de residuos, debiendo implementar un programa educativo y campaña de reciclaje en colegios, liceos, escuelas y organizaciones vecinales, en coordinación con la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Lampa.

ARTÍCULO 79°. La Municipalidad será la encargada de aprobar el circuito urbano y la hora de recolección propuesta por la empresa contratada, para la recolección de residuos sólidos domiciliarios.

ARTÍCULO 80°. En aquellos casos considerados de emergencia, tales como conflictos sociales, inundaciones, sismo de alta intensidad u otras situaciones de fuerza mayor en que no sea posible prestar el servicio, y previa comunicación municipal, los vecinos se abstendrán de eliminar sus residuos. En el caso que el anuncio fuese hecho con posterioridad al acopio de los residuos, cada usuario deberá recuperar sus envases, guardarlos adecuadamente y no entregarlos hasta que se normalice el servicio, o hasta que el municipio lo comunique.

ARTÍCULO 81°. La Municipalidad o la Empresa por ella contratada será la única entidad encargada de la disposición final de los residuos domiciliarios, entendiéndose por tal la que resulta del transporte de los residuos hacia el relleno sanitario u otro sistema de acopio o tratamiento, dispuesto por el municipio en conformidad a la normativa legal vigente.

Párrafo 5°

De los Vectores Sanitarios

ARTÍCULO 82°. Todo establecimiento o inmueble de carácter industrial, comercial o habitacional ubicado en la comuna deberá estar libres de insectos, roedores u otros animales capaces de transmitir enfermedades que constituyan un riesgo para la salud de la comunidad. Será responsabilidad del

propietario proteger dichos inmuebles, realizando las reparaciones estructurales necesarias para tal efecto.

ARTÍCULO 83°. En caso de detectarse la existencia de los mencionados vectores, la Municipalidad podrá exigir la desratización, desinsectación o desinfección, por una empresa autorizada, solicitando posteriormente el certificado correspondiente donde se especifique la acción realizada, técnica utilizada y productos químicos empleados.

ARTÍCULO 84°. Los inmuebles destinados a ser demolidos, deberán ser previamente desratizados, a lo menos 30 días antes de iniciar la faena, por Empresas autorizadas, debiendo ser fiscalizadas por el Departamento de Higiene y Control Ambiental de la Municipalidad, sin perjuicio de las atribuciones que al respecto tiene el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana.

Párrafo 6° **Del Ornato y de las Áreas Verdes**

ARTÍCULO 85°. Los vecinos tendrán las siguientes obligaciones en relación al ornato:

- a) Construir áreas verdes en los antejardines que enfrentan la propiedad en que viven y mantenerlas una vez construidas;
- b) Mantener limpios los veredones y los bandejones centrales en que viven;
- c) Cuidar de la mantención y aseo de todas las áreas verdes públicas (plazas, parques y veredones), evitando su destrucción o desaseo y denunciando a la autoridad o a Carabineros cualquiera de estos actos que terceros causen a las áreas públicas objeto de esta ordenanza;
- d) Retirar por sus propios medios los residuos provenientes de jardines o árboles particulares, cuando por su cantidad no corresponda al municipio y hacerlos llevar a los lugares dispuestos para ello.

ARTÍCULO 86°. Queda prohibido a los particulares efectuar podas, extraer o eliminar árboles de las vías públicas, sin autorización previa de la Dirección de Obras Municipales. Además será sancionado con el máximo de la multa establecida en la presente ordenanza toda persona que destruya árboles, jardines existentes en plazas, parques, calles, avenidas y en bienes nacionales de uso público.

ARTÍCULO 87º. Los despejes o chapodas que necesiten realizar empresas de servicio público para la mantención de sus líneas aéreas serán de su propio cargo y sólo podrán hacerse previa autorización municipal y bajo su control directo. En este caso, el retiro de ramas deberá realizarse en el mismo día que se efectúe el despeje o chapoda y su omisión será sancionada, considerándose solidariamente responsable a la empresa que ordenó el trabajo y al contratista.

ARTÍCULO 88º. La altura mínima del follaje en las partes bajas de las copas de los árboles, que pende sobre veredas y calzadas, será de 2 metros 50 centímetros, contados desde el nivel del suelo, salvo casos extraordinarios, los cuales deberán ser calificados por la Dirección de Obras Municipales. La mantención de esta altura corresponderá hacerla al municipio, a solicitud de los vecinos de la calle o sector, por intermedio de la Junta de Vecinos respectiva.

ARTÍCULO 89º. Las desinfecciones de las especies vegetales de los parques, plazas y vías públicas en general las realizará exclusivamente el personal calificado de la Dirección de Obras Municipales, o empresas especializadas a quienes el municipio haya encargado esta labor.

Será obligación de los vecinos denunciar ante el municipio la presencia de cualquier peste o plaga que constate afecte a dichas especies vegetales, incluyendo también aquellas que afecten a especies que se encuentren en propiedades particulares, cuando se trate de quintral o la llamada cabello de ángel.

ARTÍCULO 90º. Los árboles y áreas verdes deberán ser regados convenientemente por los propietarios u ocupantes de las viviendas, edificios y locales comerciales colindantes o que los enfrenten, especialmente en época de primavera y verano. El municipio atenderá el riego de las áreas verdes de plazas y parques ubicados en bienes nacionales de uso público.

ARTÍCULO 91º. Las plantaciones o replantaciones de especies vegetales en la vía pública sólo las realizará la Dirección de Obras Municipales por sí o a través de terceros con los cuales haya contratado esta labor. Queda prohibida la actividad a los vecinos sin la autorización escrita y previa de la Municipalidad. Las plantaciones que se hagan a requerimiento de particulares, sin encontrarse programadas, deberán ser costeadas por el requirente según valores que fijará la Municipalidad.

ARTÍCULO 92°. Los veredones deberán mantenerse raspados y limpios por los ocupantes de los edificios que los enfrenten, aun cuando no existan prados en ellos. Cuando se trate de veredones o bandejones en medio de una calzada, su mantención (limpieza y raspa) corresponderá al o los vecinos que los enfrentan, sin perjuicio de la colaboración municipal.

ARTÍCULO 93°. Corresponderá a los vecinos la construcción de prados o áreas verdes, en los veredones o bandejones de tierra. El Departamento de Inspección controlará expresamente el cumplimiento de esta disposición, la cual es especialmente aplicable a las fábricas, depósitos de ventas y otros establecimientos industriales y/o comerciales.

TÍTULO IV DE LA FISCALIZACIÓN Y SANCIONES

ARTÍCULO 94°. Corresponderá al personal de Carabineros de Chile, a la Unidad de Inspección Municipal, a la Dirección de Obras Municipales, o a funcionarios municipales debidamente acreditadas, controlar el cumplimiento de la presente Ordenanza Municipal de Medio Ambiente y notificar su infracción al Juzgado de Policía Local.

ARTÍCULO 95°. Cualquier habitante o residente de la comuna podrá denunciar toda infracción a la presente Ordenanza ante el Juzgado de Policía Local, los Inspectores Municipales, Carabineros de Chile o directamente por escrito en la Oficina de Partes de la Municipalidad.

ARTÍCULO 96°. Cualquier infracción a la presente Ordenanza será sancionada con una multa mínima de 1 UTM y una máxima de 5 UTM, y su aplicación será de competencia del Juzgado de Policía Local de la comuna. En caso de reincidencia, se aplicará siempre una multa no inferior a 5 UTM.

Título Final

ARTÍCULO 97°. La presente Ordenanza será aplicable con sujeción a lo establecido en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y de sus normas reglamentarias.

ARTÍCULO 98°. La presente Ordenanza entrará en vigencia el día siguiente de su publicación.

ARTÍCULO 99°. Deróganse todas las normas de las Ordenanzas, Reglamentos y Decretos Alcaldicios sobre la materia en todo aquello que contravenga lo dispuesto en la presente ordenanza.

Anótese, comuníquese, publíquese en el Diario Oficial de la República, cúmplase y archívese.-....., Alcalde.-....., Secretario Municipal.

3. Requerimientos para la Implementación de la Ordenanza

A continuación se presentan bajo el esquema de una matriz los pasos a seguir para proceder a la plena aplicación de la ordenanza del Sistema de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Lampa. La columna izquierda indica la acción identificada; la columna central la fuente normativa de la cual surge la exigencia, y la tercera columna los pasos a seguir para concretar la acción. Están presentadas en una secuencia lógica, aunque ella es relativa, y pueden definirse en un orden distinto.

Acción a desarrollar	Fundamento legal y/o técnico	Pasos a seguir o comentarios de la acción
1. Revisión y concordancia de alcances y contenidos de la Estrategia Comunal Ambiental con el Borrador de Ordenanza del Sistema de Gestión Ambiental del Municipio (SGA).	Homologar y dar coherencia final a los contenidos de la estrategia con los de la ordenanza del SGA del municipio.	1. Reuniones de trabajo entre las direcciones técnicas (SECPLAC, DIDECO, DOM. Unidad Jurídica). 2. Ajustes finales de redacción y alcance entre ambos instrumentos.
2. Revisión y concordancia de alcances y complementariedad de la Ordenanza con otros instrumentos de gestión: Ordenanza de Participación Ciudadana, fundamentalmente (en etapa de diseño).	La Ordenanza de Participación Ciudadana es obligatoria (artículos 79 y siguientes de la LOC de Municipalidades), y constituye el marco de referencia para los contenidos generales sobre participación ciudadana de la ordenanza del SGA.	3. Reuniones de trabajo entre las direcciones técnicas (SECPLAC, DIDECO, DOM, Unidad Jurídica). 4. Homologación y complementariedad de contenidos entre ambas ordenanzas (mecanismos de participación, Consejo Ambiental Comunal, Unidad de Manejo y me-

(continuación)

Acción a desarrollar	Fundamento legal y/o técnico	Pasos a seguir o comentarios de la acción
2. Revisión y concordancia de alcances y complementariedad de la Ordenanza con otros instrumentos de gestión: Ordenanza de Participación Ciudadana, fundamentalmente (en etapa de diseño).		diación de conflictos comunales, otros). 5. Aprobación de la Ordenanza de Participación Ciudadana, en forma previa o coetánea con la Ordenanza del SGA.
3. Aprobación de la Estrategia Comunal Ambiental por el Alcalde, con el acuerdo del Concejo.	Artículo 49 inciso 2° de la LOC de Municipalidades, en concordancia con el artículo 58 letra a). Exige que los principales instrumentos de Gestión Comunal sean presentados por el Alcalde para la aprobación del Concejo.	6. Discusión y aprobación interna de la estrategia por SECPLAC y direcciones municipales. 7. Preparación de fundamentos de propuesta y expediente completo de la estrategia 8. Convocatoria al Concejo para conocer y aprobar la estrategia.
4. Aprobación de la Ordenanza del Sistema de Gestión Ambiental por el Alcalde con acuerdo del Concejo.	Artículo 56 letra i) en concordancia con el artículo 58 letra j): atribución del Alcalde para dictar ordenanzas municipales, con acuerdo del Concejo.	9. Revisión y coherencia de la Ordenanza propuesta con la Estrategia Comunal Ambiental (la aprobación de la estrategia y ordenanza pueden constituir un solo acto administrativo).
5. Dictación del reglamento Interno del Municipio para efectos de validar la estructura organizacional propuesta en la Ordenanza, con acuerdo del Concejo.	Artículo 27 de la LOC de Municipalidades en concordancia con el art. 58 letra j).	10. Se estima necesaria la dictación del Reglamento, dada la fuerte incidencia organizacional de los contenidos de la Ordenanza del SGA. No obstante, la ordenanza propuesta es cuidadosa en no asignar nuevas funciones a las Direcciones y departamentos existentes, sino que incluirles roles relevantes dentro de su actual rango de acción. Lo anterior es sin perjuicio de la creación del "Secretario Técnico de Medio Ambiente" (Ver acción siguiente).

(continuación)

Acción a desarrollar	Fundamento legal y/o técnico	Pasos a seguir o comentarios de la acción
6. Designación del cargo de Secretario Técnico de Medio Ambiente.	Artículo 56 letra c) de la LOCM.	11. Demanda una regulación especial en el Reglamento Interno. Provisoriamente puede designarse a una función preexistente el rol de coordinar la gestión ambiental, mediante la dictación de un decreto alcaldicio
7. Designación de los miembros del Consejo Comunal Ambiental.	Artículo 79 y siguientes de la LOCM.	12. Requiere la previa implementación del paso N° 4, reglamentación del Consejo Ambiental Comunal, forma de designación de sus miembros, etc.
8. Dictación de decreto alcaldicio que regule el funcionamiento del Fondo de Iniciativas Ambientales Locales (art. 47).	Artículo 56 letra i) LOCM, en concordancia con art. 58 letra g).	13. El decreto debe definir las bases de postulación, procedimientos y plazos. Las subvenciones específicas que deben ser aprobadas por el Alcalde requerirán acuerdo del Concejo.
9. Formulación por el Alcalde y aprobación por el Concejo del "Presupuesto Ambiental Municipal" (art. 54).	Artículo 58 letra a) e inciso segundo y siguientes.	14. Requiere solamente explicitar las partidas presupuestarias destinadas a financiar los programas y acciones del Plan de Acción Ambiental.

Capítulo VII

Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental a Nivel Local¹¹²

¹¹² Pablo Pisani, Planificador Urbano.
Fernando Valenzuela, Ingeniero Ambiental.
Jorge Jure, Ingeniero Ambiental.
Guillermo Espinoza, Geógrafo.

1. Conceptos y Definiciones Básicas sobre la Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos Pequeños

- La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ha sido aplicada a diversos tipos de acciones humanas, desde planes de transporte regionales hasta plantas hidroeléctricas, con resultados exitosos. Esto se debe a que sus características, principios rectores y requisitos son adaptables y aplicables a diversos emprendimientos humanos de diferente escala.
- La adaptabilidad y aplicabilidad de la EIA a diferentes situaciones y por lo tanto su efectividad como herramienta de gestión ambiental requiere que los profesionales a cargo manejen los conceptos descritos en este capítulo, ya que les permitirá realizar ajustes y tomar decisiones en consideración de las características específicas del medio físico y socioeconómico en el que se propone realizar un proyecto.

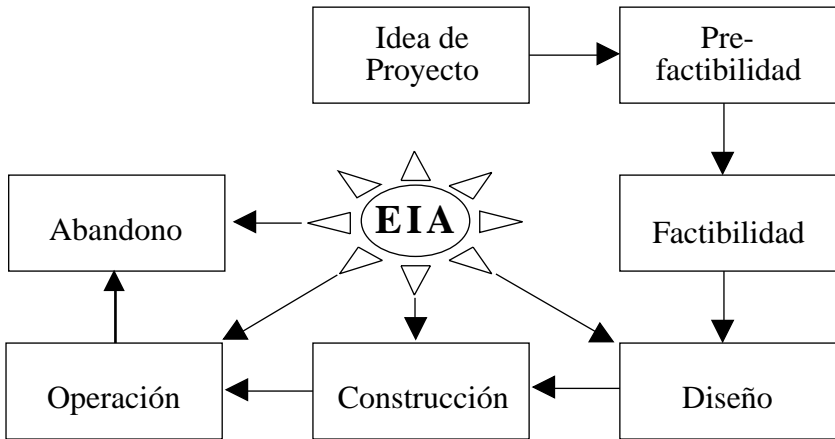
2. Antecedentes Generales sobre la Evaluación de Impacto Ambiental

- La EIA es un procedimiento de advertencia temprana que permite asegurarse que las variables ambientales potencialmente afectadas por una determinada actividad humana se reconozcan en las etapas más tempranas de su planificación y se protejan a través de decisiones pertinentes, permiti-

tiendo así compatibilizar la protección ambiental y el desarrollo de la comuna.

- La EIA se incorpora al ciclo de elaboración y aprobación de proyectos de inversión, para aplicar anticipadamente los principios y normas de protección ambiental establecidos en el nivel nacional, regional y local. El ciclo de proyectos de inversión y el alcance de la EIA se muestran en la **Figura VII-1**.
- Aunque la EIA puede ser aplicada durante las diferentes etapas del ciclo de proyectos, para el caso presente parece sólo pertinente su aplicación desde la etapa de diseño, ya que es durante ésta que se cuenta con información detallada sobre la localización del proyecto y sus acciones puntuales.

Figura VII-1
Etapas de un Proyecto y Aplicación de la EIA para Proyectos Pequeños



- El resultado final de la aplicación de la EIA a un proyecto pequeño es un conjunto de medidas específicas protectoras y mitigadoras de los impactos ambientales no deseados sobre la calidad ambiental y de vida de la población.

- La EIA considera distintas variables ambientales, ya que una misma acción humana puede afectar la calidad ambiental de diferentes formas. En el caso de los proyectos pequeños, sujetos a consideración en la presente Guía, los impactos ambientales dicen relación con las siguientes variables:

a) Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos):

Se refiere a las condiciones de los componentes del medio ambiente, diferenciando sus características físicas y químicas. En el caso del aire, agua, ruido y suelo, se refiere a la existencia de algún compuesto contaminante dañino para la salud humana, las especies de flora y fauna y los recursos naturales.

b) Flora y Fauna: Se refiere a la pérdida parcial o total de especies de flora y fauna, que producto de acciones humanas y cambios ambientales se consideran en peligro de extinción, vulnerable o rara, o bien se desconocen su abundancia y extensión.

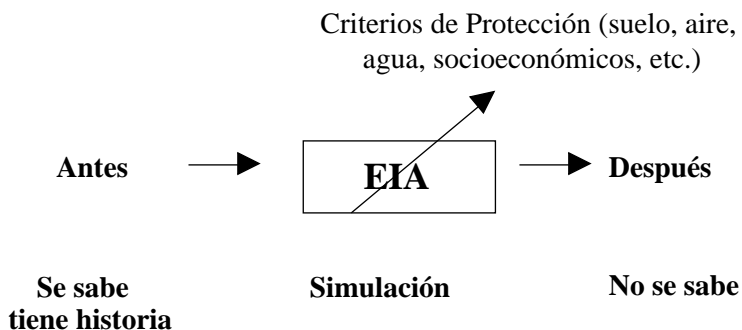
c) Valores Ambientales Especiales: Para esta variable se diferencian dos componentes claves. El primero se refiere a lugares o espacios físicos con valores recreacionales y paisajísticos para la población, que producto de un proyecto se podrían ver afectada su calidad o bien su accesibilidad. El segundo se refiere a la existencia de lugares, construcciones o vestigios con valor histórico, arquitectónico o arqueológico, los cuales forman parte del patrimonio cultural de una comunidad y que producto de las acciones de un proyecto se podrían destruir parcial o totalmente.

d) Costumbres y Estilos de Vida: Alude a estilos de vida y hábitos predominantes de la población, que podrían verse alterados por un proyecto pequeño, con el consecuente efecto ambiental sobre las variables 1-3.

- Por último, la EIA es por naturaleza una simulación de la situación basal sin proyecto a una situación esperada con proyecto, para lo cual se aplica una metodología ordenadora y previamente diseñada, que permite proyectar con un alto grado de certidumbre el efecto ambiental de un proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono.

- La **Figura VII-2** ilustra el hecho de que la EIA reconoce una situación actual de calidad ambiental, que tiene una historia de uso conocida, para la cual se visualiza una situación con posterioridad a la ejecución de un proyecto, que no se conoce, por lo que se simula mediante la aplicación de un conjunto de criterios de protección ambiental previamente establecidos.

Figura VII-2
 Nivel de Aplicación de la Evaluación
 de Impacto Ambiental



3. Consideraciones Iniciales para la Elaboración de la Presente Guía

- La presente Guía metodológica busca, de forma sistemática y reproducible, en base a información disponible, realizar un análisis rápido de los posibles impactos ambientales de aquellos proyectos de inversión que requieren una autorización o permiso municipal para su ejecución, y que por su envergadura y características no ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establecido en el D.S. N° 30 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República (SEGPRES), de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Los proyectos considerados en la EIA para proyectos pequeños se presentan en la **Tabla VII-1**.

Tabla VII-1
Proyectos Locales que Podrían ser
Ambientalmente Evaluados

Infraestructura y Equipamiento Social
<p>a. Construcción y Habilitación de Áreas Verdes, Espacios Públicos de Recreación y Senderos: Consiste en la constitución de un espacio público equipado para la recreación y el esparcimiento de la población. Este espacio puede estar conformado por equipamiento de diferente índole, tales como: bancos, mesas, juegos infantiles, áreas verdes con árboles y plantas, paseos peatonales, etc. Adicionalmente, este tipo de proyectos incluyen la conformación de senderos para caminatas, cabalgatas, ciclismo, etc. Los senderos pueden incluir áreas de descanso y camping, con equipamiento, tales como: refugios, mesas, baños y tomaderos de agua.</p> <p>b. Construcción de Infraestructura a Escala Local: Se refiere a la construcción de recolectores de aguas lluvia, defensas fluviales, puentes de menor escala en sector habitado, pero por diversas razones no cuentan con este tipo de infraestructura. De igual manera, se incluyen programas de pavimentación de calles y pasajes en sectores habitados donde existe una vía ripiada o simplemente de tierra.</p> <p>c. Habilitación de Bandejonos y Veredas: Consiste en la construcción de bandejonos y veredas en calles pavimentadas, de ripio y tierra, donde existen los espacios habilitados para este tipo de infraestructura.</p> <p>d. Instalación de Alumbrado Público: Se refiere a la colocación de postes para el alumbrado de calles, pasajes, áreas verdes, recintos públicos, etc.</p>
Industrias
<p>e. Instalación de Sitios para la Manipulación de Áridos: Se refiere a recinto cerrado o abierto donde se realizan actividades de acopio y clasificación de materiales para la construcción, lo cual implica un gran movimiento de ripio.</p>

Tabla VII-1 (Continuación)

<p>f. Instalación de Establecimiento de Sitios Industriales Menores: Alude a la construcción de galpones pequeños donde se realiza alguna actividad fabril de menor escala que no revisten una característica de industrias molestas o peligrosas.</p> <p>g. Construcción de Talleres de Mecánica Automotriz, Metalúrgicos y Pinturas: Se refiere a la habilitación de talleres “caseros” para la realización de actividades de mecánica automotriz, metalúrgicas (torneado) y pintura de automóviles, muebles, etc. Comúnmente, en estas actividades se manejan sustancias nocivas para la salud humana y generan desechos, que si no son manejados adecuadamente pueden producir un impacto negativo en el medio ambiente.</p>
Agricultura
<p>h. Instalación de Establecimientos Agroindustriales: Consiste en la construcción de galpones para el lavado y manipulación de productos agrícolas, con el fin de prepararlos para su comercialización a mayoristas y minoristas.</p> <p>i. Instalación de Huertos Orgánicos: Se refiere a la habilitación de espacios reducidos, dentro de predios privados, para la producción de hortalizas para consumo familiar y venta minorista.</p>
Manejo de Residuos
<p>j. Limpieza de Sitios Eriazos y Abandonados: Consiste en la remoción de desechos de diferente índole, que aunque se consideren inertes pueden ser de consideración para la salud de la población. Adicionalmente, dichos sitios pueden ser hábitat para vectores sanitarios.</p> <p>k. Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios: Se refiere a programas masivos de recolección, reciclaje y compostaje de desechos domiciliarios. Adicionalmente, se incluye la disposición final de desechos dentro de recintos privados, ya sea mediante la quema y el acopio de los desechos.</p>

Tabla VII-1 (Continuación)

Comercio
<p>l. Construcción e Instalación de Sitios de Venta y Expendio de Alimentos: Alude a la construcción de estructuras permanentes o temporales para la venta de alimentos procesados y no procesados, tales como restaurantes, ferias libres y fondas.</p> <p>m. Construcción de Mataderos de Animales: Son sitios de crianza de animales para el consumo humano de menor escala (10 a 20 animales). Comúnmente, en dichos sitios se realizan actividades de engorda, matanza y procesamiento de la carne.</p> <p>n. Construcción de Lugares de Venta de Gas Licuado: Son recintos privados de venta de balones de gas licuado de diferentes tamaños.</p> <p>o. Construcción y Habilitación de Sitios para el Estacionamiento y Mantenimiento de Vehículos de Locomoción Colectiva: Se refiere a lugares de estacionamiento de microbuses de locomoción interprovincial, donde se realizan actividades de lavado y mantención mecánica de las máquinas.</p>
Zoonosis
<p>p. Realización de Programas de Control de Plagas: Son programas tendientes a la erradicación de plagas de roedores, garrapatas, liendres y piojos, entre otros. Su aplicación se realiza en animales y sobre la superficie de los sitios afectados.</p>
Vivienda y Construcciones Varias
<p>q. Construcción de Recintos Educativos, Sociales y Recreacionales: Se refiere a la edificación de recintos menores destinados a escuelas, sedes vecinales y sociales, multicanchas deportivas, etc.</p> <p>r. Instalación de Casetas Sanitarias: Son pequeñas edificaciones cerradas al exterior de viviendas para servicios sanitarios básicos.</p>

- La Guía busca prevenir los impactos ambientales negativos de proyectos pequeños, los cuales han demostrado presentar alteraciones significativas en la calidad ambiental del ámbito comunal.

- La Guía cumple con los siguientes requisitos:
 - Sea de aplicación rápida y fácil, para satisfacer las necesidades de los profesionales a cargo de su aplicación;
 - Abarque la totalidad de los posibles proyectos que requieren una autorización municipal y no ingresan al SEIA; y
 - Sea incorporada efectivamente como una herramienta de gestión de proyectos, luego de una capacitación previamente diseñada para estos fines.

- El conjunto de información requerida para la EIA podría ser complementada con aquella que pueda proporcionar la comunidad y las personas directamente afectadas por construcción y puesta en marcha del proyecto de inversión en análisis. Se reconoce que la presente Guía permite recoger tempranamente en el proceso de EIA las preocupaciones ambientales de la comunidad y, de esta forma, evitar los efectos negativos sobre su entorno inmediato y los conflictos derivados del desarrollo de una nueva actividad en una localidad determinada. De esta manera, disminuye la posibilidad de rechazo, ya que la comunidad manifiesta sus opiniones sobre situaciones no deseadas y ellas son tomadas en cuenta en el proceso de planificación y toma de decisiones. Al respecto, la presente Guía reconoce la existencia de políticas y planes de participación ciudadana comunales, por lo que la EIA debe necesariamente ajustarse a los criterios contenidos en estos documentos.

- La presente Guía debe enmarcarse dentro de las políticas y estrategias de protección ambientales del municipio, y su aplicación debe ser un requisito estándar para ciertos proyectos con impacto ambiental probado dentro del ámbito comunal. De lo contrario, su aplicación esporádica para proyectos de inversión de similares características podría verse como un requisito poco fundado y ser cuestionado por los titulares de proyectos y los propios funcionarios municipales, reduciendo claramente su efectividad.

- Por esta misma razón, la presente Guía debe ser conocida tanto por los tomadores de decisiones como por los encargados de su aplicación práctica, constituyéndose, de esta manera, en un esfuerzo ordenador y en una herramienta que pueda contribuir a la concreción de los objetivos establecidos en los instrumentos de planificación ambiental comunales.

4. Definiciones Básicas Aplicables a la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos Pequeños

- Medio Ambiente o Espacio Comunal:** La integración de los componentes naturales, construidos y socioculturales que se modifican históricamente por la acción del ser humano y que condicionan la calidad de vida de los habitantes del territorio comunal, entendiendo éste como un sistema abierto donde ejercen influencias procesos internos y externos.
- Conservación del Patrimonio Ambiental:** El uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración.
- Contaminación:** La presencia en el ambiente de sustancias, elementos energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.
- Contaminante:** Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.
- Cuestionario de Caracterización Ambiental del Proyecto:** La herramienta diseñada para identificar los impactos ambientales negativos de un proyecto pequeño sobre la calidad ambiental, la flora y fauna, los atributos especiales y las costumbres y hábitos locales.

- f. **Cuestionario de Descripción del Proyecto en Evaluación:** La herramienta para describir las acciones del proyecto en evaluación con potencial incidencia sobre las variables ambientales.
- g. **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA):** Conjunto ordenado, coherente y reproducible de decisiones que permiten, al proponente de un proyecto, a la autoridad competente y a la ciudadanía, en cada caso, alcanzar, anticipadamente, un conocimiento amplio e integrado de los impactos e incidencias ambientales derivadas de un proyecto de inversión para así tomar decisiones informadas y certeras. Proceso de advertencia temprana respecto de los impactos ambientales derivados de acciones humanas.
- h. **Fiscalización:** Conjunto de acciones dispuestas por los organismos del Estado que, en uso de sus facultades legales, buscan que se cumpla la normativa y las condiciones ambientales derivadas de la aprobación de un proyecto de inversión sometido a la presente metodología de EIA.
- i. **Impacto Ambiental:** Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.
- j. **Matriz de Medidas y Acciones de Mitigación y Seguimiento del Proyecto:** La herramienta diseñada para definir las acciones que deberá realizar el proyecto para mitigar los impactos ambientales negativos y dar seguimiento a su cumplimiento, con particular énfasis en el responsable de ejecutar la acción, la etapa del proyecto en que se ejecutará la acción, el tiempo de duración de la acción y los recursos especiales necesarios para su concreción.
- k. **Matriz de Verificación de Impactos Ambientales Potenciales:** La herramienta destinada a revisar preliminarmente la existencia de posibles impactos ambientales de un proyecto que requieren un análisis detallado y la aplicación de la EIA para proyectos pequeños.
- l. **Mitigación:** Diseño y ejecución de obras o actividades dirigidas a anular, atenuar, minimizar, o compensar los impactos ambientales negativos que un proyecto de inversión pueda generar sobre la calidad de vida de la población y el medio ambiente.
- m. **Medio Ambiente:** El sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales

y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples expresiones.

- n. **Norma Primaria de Calidad Ambiental:** Aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población.
- o. **Norma Secundaria de Calidad Ambiental:** Aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.
- p. **Normas de Emisión:** Las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora.
- q. **Protección del Medio Ambiente:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro.
- r. **Proyecto de Inversión de Tamaño Pequeño:** Un proyecto de inversión incluye la planificación, ejecución, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, ensamblaje, mantención, operación, funcionamiento, modificación, desmantelamiento, abandono y terminación del conjunto de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionadas y asociadas con su desarrollo.
- s. **Reparación:** La acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas.
- t. **Seguimiento:** Conjunto de decisiones y actividades planificadas destinadas a velar por el cumplimiento de los acuerdos ambientales establecidos durante la aplicación de la metodología de EIA.

5. Etapas de la Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos Pequeños

- La presente Guía ha sido elaborada para responder a las siguientes preguntas básicas relacionadas con un proyecto de inversión pequeño sometido a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), a saber:
 - a. ¿Qué proyectos deben someterse a la EIA para proyectos pequeños?
 - b. ¿Qué acciones del proyecto en evaluación producirán un impacto ambiental negativo sobre la calidad de vida de la población y el medio ambiente local?
 - c. ¿Cuáles medidas o acciones se deben aplicar durante la vida útil del proyecto de inversión para anular, atenuar, minimizar, o compensar los impactos ambientales negativos?
 - d. ¿Qué actividades se deben planificar para velar por el cumplimiento de los acuerdos ambientales establecidos durante la aplicación de la metodología de EIA?
- Para responder a estas preguntas la Guía ha sido estructurada en base a las siguientes etapas:

➤ **Etapa 1. Análisis de Pertinencia de Aplicación de la EIA:**

Se refiere a la evaluación preliminar de un proyecto para determinar la aplicabilidad de la presente metodología de EIA. En esta etapa existen dos niveles de revisión, a saber: (i) verificación de la existencia del proyecto en cuestión dentro del listado de proyectos, actividades y planes que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) según la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; y (ii) análisis de potenciales impactos ambientales negativos a nivel local. Esta etapa se describe en el capítulo 3.

Las herramientas diseñadas para esta etapa son:

- Listado de Proyectos o Actividades que Deben Someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Cualquiera de sus Fases; y
- Matriz de Verificación de Impactos Ambientales Potenciales.

➤ **Etapa 2. Definición y Caracterización de las Acciones del Proyecto en Evaluación:** Dice relación con la caracteriza-

ción de las acciones específicas del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo, que podrían tener incidencia sobre el medio ambiente, incluyendo los insumos utilizados y desechos generados por el proyecto.

La herramienta diseñada para este fin es el Cuestionario de Descripción del Proyecto.

- **Etapa 3. Identificación de los Impactos Ambientales Negativos del Proyecto:** Se refiere a la identificación de las actividades del proyecto, ya sea en la etapa de construcción, operación o abandono, con impacto ambiental negativo sobre la calidad ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos), la flora y fauna, los valores ambientales especiales de una zona y las costumbres y estilos de vida de la población.

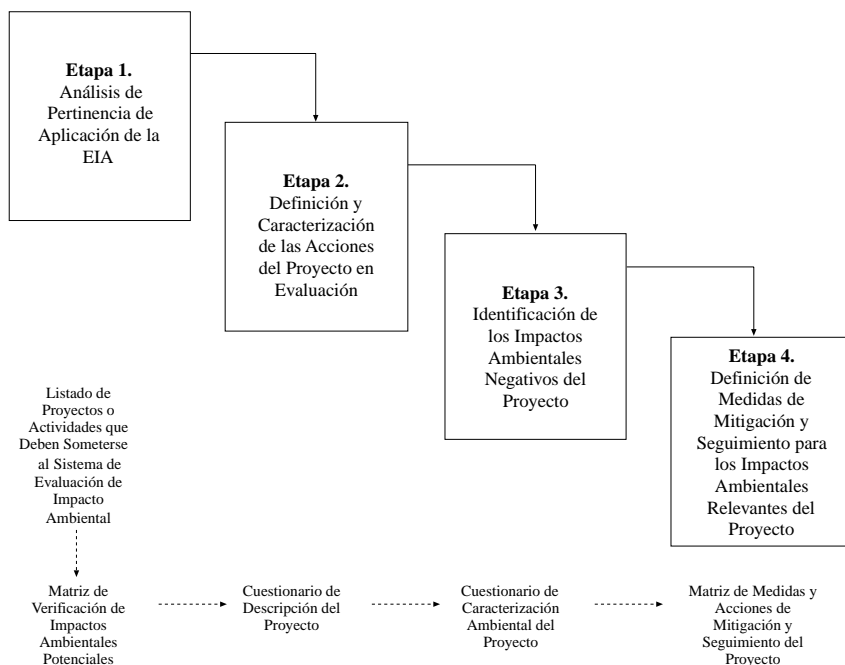
Para esta etapa se ha formulado un Cuestionario de Caracterización Ambiental del Proyecto.

- **Etapa 4. Definición de Medidas de Mitigación y Seguimiento para los Impactos Ambientales Relevantes del Proyecto:** Alude a la definición de medidas y acciones de mitigación y seguimiento que permitan la realización del proyecto sin generar impactos ambientales negativos para la población involucrada y su medio ambiente.

La herramienta diseñada para este fin es la Matriz de Medidas y Acciones de Mitigación y Seguimiento del Proyecto.

- Estas etapas permiten revisar, por una parte, la pertinencia de la EIA para proyectos pequeños, y por otra, las acciones del proyecto con impacto ambiental y sus medidas de mitigación y seguimiento correspondientes.
- Las etapas de la metodología de EIA y sus herramientas se muestran en la **Figura VII-3.**

Figura VII-3
Etapas para la Evaluación de Impacto Ambiental de
Proyectos Pequeños



6. Descripción detallada de las Etapas de EIA a Nivel Local

6.1. Análisis de Pertinencia para la Aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos Pequeños

- La primera etapa de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para proyectos pequeños contiene dos pasos. El primero dice relación con verificar la necesidad de realizar una EIA “detallada”, según lo establece el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) establecido en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y regulado por el D.S. N° 30 sobre el Reglamento del SEIA. El segundo paso permite realizar un análisis de los potenciales impactos ambientales negativos a nivel local del proyecto en cuestión, con el fin de verificar la pertinencia de aplicar las etapas siguientes de la EIA para proyectos pequeños.

Revisión de Aplicabilidad del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 19.300)

- La Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el D.S. N° 30 sobre el Reglamento del SEIA establecen un conjunto de proyectos de inversión con impacto ambiental probado (ver Tabla 2), que deben someterse al SEIA previa su ejecución.
- En caso que el proyecto de inversión en cuestión se encuentre dentro del listado incluido en la **Tabla VII-2**, el proceso de EIA debe ser liderado por la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, dependiendo de si éste abarca una o más regiones administrativas, correspondientemente. En estos casos el municipio debe tomar contacto con la Comisión correspondiente para dar a conocer dicha situación.
- Para estos proyectos existe un procedimiento administrativo, con plazos y roles específicos para los diferentes agentes públicos involucrados en la autorización ambiental del proyecto, así como instancias de participación ciudadana en el caso de los proyectos sometidos al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental. En estos casos, el municipio cumple un rol específico dentro del equipo evaluador del proyecto, y otros que le confiere la Ley en el marco de la participación ciudadana.
- En caso que el proyecto en cuestión no se encuentre dentro de este listado, este se debe someter a la EIA descrita en la presente Guía, comenzando por verificar la existencia de posibles impactos ambientales potenciales para revisar la aplicabilidad de las siguientes etapas de la Guía.

Tabla VII-2

Proyectos o Actividades que Deben Someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Cualquiera de sus Fases

a)	Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. Presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de:
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla VII-2 (Continuación)

	<p>a.1. Presas cuyo muro tenga una altura igual o superior a cinco metros (5 m) o una longitud de coronamiento igual o superior a quince metros (15 m).</p> <p>a.2. Drenaje o desecación de vegas y bofedales ubicados en las Regiones I y II, cualquiera sea su superficie. Drenaje o desecación de cuerpos naturales de aguas tales como lagos, lagunas, pantanos, marismas, turberas, vegas, humedales o bofedales, exceptuándose los identificados en el inciso anterior, cuya superficie afectada sea igual o superior a diez hectáreas (10 ha), tratándose de las Regiones I a IV, o a veinte hectáreas (20 ha), tratándose de las Regiones V a VII y Metropolitana, o a treinta hectáreas (30 ha), tratándose de las Regiones VIII a XII.</p> <p>Se exceptuarán de lo dispuesto en este literal la desecación de suelos con problemas de drenaje y cuya principal fuente de abastecimiento de agua provenga de aguas lluvias, tales como los suelos "ñadis".</p> <p>a.3. Dragado de fango, piedras, arenas u otros materiales de cursos o cuerpos de aguas terrestres, en una cantidad igual o superior a veinte mil metros cúbicos (20.000 m³) de material a extraer y/o a remover, tratándose de las Regiones I a III, o a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³) de material a extraer y/o a remover, tratándose de las regiones IV a XII.</p> <p>Dragado de fango, piedras, arenas u otros materiales de cursos o cuerpos de aguas marítimas, en una cantidad igual o superior a cien mil metros cúbicos (100.000 m³) de material a extraer y/o a remover.</p> <p>a.4. Defensa o alteración de un cuerpo, cauce o curso natural de agua terrestre, tal que para su modificación se movilice una cantidad igual o superior a veinte mil metros cúbicos de material (20.000 m³), tratándose de las regiones I a V y Metropolitana, o cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³), tratándose de las regiones VI a XII.</p>
b)	Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.
c)	Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
d)	Reactores y establecimientos nucleares e instalaciones relacionadas.

Tabla VII-2 (Continuación)

e)	Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas.
f)	Puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos.
g)	<p>Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes a que alude la letra h) del artículo 10 de la Ley.</p> <p>Se entenderá por proyectos de desarrollo urbano aquellos que contemplen obras de edificación y urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento, de acuerdo a las siguientes especificaciones:</p> <p>g.1. Conjuntos habitacionales con una cantidad igual o superior a ochenta (80) viviendas en áreas rurales, o ciento sesenta (160) viviendas en zonas con límite urbano.</p> <p>g.2. Proyectos de equipamiento tales como centros comerciales; recintos para aparcamiento de vehículos; restaurantes, salas y recintos de espectáculos, discotecas y otros similares; recintos o parques de diversiones; recintos o instalaciones deportivas; recintos que se habiliten en forma permanente para la realización de ferias; establecimientos educacionales o cementerios.</p> <p>Asimismo, se entenderá por proyectos de desarrollo turístico aquellos que contemplen obras de edificación y urbanización destinados al uso habitacional y/o de equipamiento para fines turísticos, tales como centros para alojamiento turístico; campamentos de turismo o campings; o sitios que se habiliten en forma permanente para atracar y/o guardar naves especiales empleadas para recreación.</p>
h)	<p>Planes regionales de desarrollo urbano, planes intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales.</p> <p>Asimismo, deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos industriales y los proyectos inmobiliarios que se ejecuten en zonas comprendidas en los planes a que se refiere esta letra, cuando los modifiquen o exista declaración de zona saturada o latente.</p>

Tabla VII-2 (Continuación)

	<p>Para los efectos del inciso anterior se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos conjuntos que contemplen obras de edificación y urbanización cuyo destino sea habitacional y/o de equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</p> <p>h.1 que se emplacen en áreas urbanizables, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente, y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas; o</p> <p>h.2 que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas, troncales, colectoras o de servicio.</p> <p>En todo caso, se entenderán comprendidos en esta disposición aquellos conjuntos que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas o edificios de uso público con una capacidad para cinco mil o más personas o con 1.000 o más estacionamientos.</p>
i)	<p>Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles.</p> <p>Extracción industrial de áridos, turba o greda. Se entenderá que estos proyectos o actividades son industriales cuando se trate de:</p> <p>i.1. extracción de áridos o greda en una cantidad igual o superior a cuatrocientos metros cúbicos diarios (400 m³/d) o cien mil metros cúbicos (100.000 m³) totales de material extraído durante la vida útil del proyecto o actividad; o</p> <p>i.2. extracción de turba en una cantidad igual o superior a cinco toneladas diarias (5 t/d), en base húmeda, o mil toneladas totales (1.000 t), en base húmeda, de material extraído durante la vida útil del proyecto o actividad.</p>
j)	<p>Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos.</p>
k)	<p>Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos</p>

Tabla VII-2 (Continuación)

	<p>metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</p> <p>k.1. Instalaciones fabriles que presenten o cumplan, al menos, una de las siguientes características o circunstancias:</p> <p>k.1.1. Consumo de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos, igual o superior a trescientos kilogramos por hora (300 kg./h), calculado como el consumo mensual dividido por el número de horas de producción en el mes.</p> <p>k.1.2. Potencia instalada igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial.</p> <p>Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados.</p> <p>k.2. Instalaciones fabriles correspondientes a curtiembres cuya capacidad de producción corresponda a una cantidad igual o superior a treinta metros cuadrados diarios (30 m²/d) de materia prima de cueros.</p>
<p>l)</p>	<p>Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</p> <p>l.1. Agroindustrias, donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tenga capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/d), en algún día del período de producción, o que generen residuos tóxicos.</p> <p>l.2. Mataderos con capacidad para faenar animales en una tasa total de producción final igual o superior a doce toneladas por hora (12 t/h), medida como el promedio del período de producción.</p>

Tabla VII-2 (Continuación)

	<p>L.3. Planteles y establos de crianza y/o engorda de ganado bovino para producción de carne, donde se mantengan confinadas, en patios de alimentación, por más de un mes, un número igual o superior a trescientas (300) unidades animal.</p> <p>L.4. Planteles y establos de engorda, postura y/o reproducción de animales avícolas con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a cien mil (100.000) pollos o veinte mil (20.000) pavos; planteles de crianza y/o engorda de animales porcinos, ovinos, caprinos u otras especies similares, con capacidad para alojar diariamente una cantidad, equivalente en peso vivo, igual o superior a cincuenta toneladas (50 t).</p> <p>L.5. Planteles de lechería de ganado bovino u ovino donde se mantengan confinadas, en régimen, en patios de alimentación, un número igual o superior a trescientas (300) unidades animal.</p>
<p>m)</p>	<p>Proyectos de desarrollo o explotación forestales en suelos frágiles, en terrenos cubiertos de bosque nativo, industrias de celulosa, pasta de papel y papel, plantas astilladoras, elaboradas de madera y aserraderos, todos de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</p> <p>m.1. Proyectos de desarrollo o explotación forestales que abarquen una superficie única o agregada de más de veinte hectáreas anuales (20 ha/año), tratándose de las Regiones I a IV, o de doscientas hectáreas anuales (200 ha/año), tratándose de las Regiones V a VII, incluyendo la Metropolitana, o de quinientas hectáreas anuales (500 ha/año), tratándose de las Regiones VIII a XI, o de mil hectáreas anuales (1.000 ha/año), tratándose de la Región XII, y que se ejecuten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> – suelos frágiles, entendiéndose por tales aquellos susceptibles de sufrir erosión severa debido a factores limitantes intrínsecos, tales como pendiente, textura, estructura, profundidad, drenaje o pedregosidad; o – terrenos cubiertos de bosque nativo, entendiéndose por tales lo que se señale en la normativa pertinente. <p>m.2. Industria de celulosa, de pasta de papel y de papel, cuyo consumo anual de madera sea igual o superior a trescientos cincuenta mil metros cúbicos sólidos sin corteza (350.000 m³ssc/año).</p>

Tabla VII-2 (Continuación)

	<p>m.3. Plantas astilladoras y aserraderos cuyo consumo de madera, como materia prima, sea igual o superior a veinticinco metros cúbicos sólidos sin corteza por hora (25 m³ssc/h).</p> <p>m.4. Plantas elaboradoras de paneles cuyo consumo de madera, como materia prima, sea igual o superior a diez metros cúbicos sólidos sin corteza por hora (10 m³ssc/h).</p>
n)	<p>Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. Se entenderá por proyectos de explotación intensiva aquellos que impliquen la utilización, para cualquier propósito, de recursos hidrobiológicos que se encuentren oficialmente declarados en alguna de las siguientes categorías de conservación: en peligro de extinción, vulnerables, y raras; y que no cuenten con planes de manejo; y cuya extracción se realice mediante la operación de barcos fábrica o factoría.</p>
ñ)	<p>Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:</p> <p>ñ.1. Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización de sustancias tóxicas, con fines industriales y/o comerciales, en una cantidad igual o superior a cien kilogramos (100 kg.) mensuales.</p> <p>ñ.2. Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización de sustancias explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas, con fines industriales y/o comerciales, en una cantidad igual o superior a diez toneladas (10 t) mensuales.</p> <p>ñ.3. Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización de sustancias radioactivas con fines industriales y/o comerciales.</p>
o)	<p>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</p>

Tabla VII-2 (Continuación)

p)	Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualquiera otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.
q)	<p>Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados o a cursos o masa de aguas que puedan ser afectadas.</p> <p>Se entenderá por aplicación masiva los planes y programas destinados a prevenir la aparición o brote de plagas o pestes, así como también aquellos planes y programas operacionales destinados a erradicar la presencia de plagas cuarentenarias ante emergencias fitosanitarias o zoonosanitarias, que se efectúen por vía aérea sobre una superficie igual o superior a mil hectáreas (1.000 ha). Asimismo, se entenderá que las aplicaciones en zonas rurales son próximas cuando se realicen a una distancia inferior a cinco kilómetros (5 km.) de centros poblados o a cursos o masas de aguas.</p>

La revisión de Aplicabilidad de la Evaluación de Impacto Ambiental para Proyectos Pequeños se debe enfocar hacia los siguientes aspectos:

- Análisis rápido de sus potenciales impactos ambientales. Este paso tiene como objeto identificar si el proyecto en cuestión puede beneficiarse de un análisis detallado de EIA mediante la aplicación de los Cuestionarios de Descripción y Caracterización Ambiental del Proyecto, o si el proyecto no presenta impactos ambientales potenciales, por lo que la aplicación de estas herramientas no conlleva a la prevención y mitigación de los impactos sobre el medio ambiente local y al uso racional de la EIA a nivel local.
- Uso de la Matriz de Verificación de Impactos Ambientales (ver **Tabla VII-3**), en base a preguntas claves y específicas sobre las acciones del proyecto en cuestión.

- Al igual que las otras herramientas diseñadas para la EIA de proyectos pequeños, esta Matriz ha sido ordenada en base a las variables ambientales:
 - Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos);
 - Flora y Fauna;
 - Valores Ambientales Especiales;
 - Costumbres y Estilos de Vida.

- La aplicación de Matriz requiere de un conocimiento previo general sobre las acciones del proyecto. Los aspectos fundamentales del proyecto para los cuales se debe poseer información son:
 - Acciones o intervenciones del proyecto sobre alguna de las variables antes mencionadas, en cualquiera de sus etapas de desarrollo;
 - Ubicación del proyecto y usos del territorio según el Plan Regulador Comunal o instrumento de ordenamiento territorial vigente; y
 - Manejo y disposición de insumos y desechos del proyecto, en cualquiera de sus etapas de desarrollo.

- Esta información debe provenir de los antecedentes y documentos técnicos del proyecto y del conocimiento previo sobre acciones similares que posea el evaluador. Al respecto, este paso no requiere demasiado tiempo y esfuerzo por parte del evaluador para conocer aspectos puntuales del proyecto, sino más bien se busca la información sobre el proyecto que permita verificar la posible existencia de impactos ambientales para su tratamiento detallado en las etapas posteriores de la EIA.

- En caso de que *una o más preguntas se han contestado positivamente* en la Matriz, se debe proceder en las etapas posteriores de la EIA, abocándose a los temas de preocupación identificados en este paso y a profundizar sobre la información relevante del proyecto para verificar la existencia de impactos ambientales negativos.

- En caso de que *todas las preguntas se han contestado negativamente* en la Matriz, la EIA debe darse por terminada ya que el proyecto no conlleva impactos ambientales potenciales.

Tabla VII-3

Matriz de Verificación de Impactos Ambientales

1.	Sobre la Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos)		
1.1.	¿El proyecto genera descargas líquidas, sólidas o gaseosas, en cuerpos o cursos de agua, superficiales o subterráneos?	Sí:	No:
1.2.	¿El proyecto emite sustancias líquidas, gaseosas o combinaciones, que se consideren inflamables, tóxicas, corrosivas o inertes (polvo) al aire?	Sí:	No:
1.3.	¿El proyecto produce ruidos y/o vibración?	Sí:	No:
1.4.	¿El proyecto maneja y/o genera residuos sólidos, domésticos o industriales?	Sí:	No:
1.5.	¿El proyecto vierte sustancias líquidas o sólidas directamente al suelo?	Sí:	No:
2.	Sobre la Flora y Fauna		
2.1.	¿El proyecto se emplaza sobre un área de hábitat de especies de flora y fauna consideradas vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción?	Sí:	No:
2.2.	¿El proyecto se emplaza sobre un área de hábitat de especies de flora y fauna consideradas especiales por la población local?	Sí:	No:
2.3.	El proyecto introduce especies exóticas de flora y fauna, que no forman parte del hábitat presente, generando alteraciones en el ecosistema local?	Sí:	No:
3.	Sobre los Valores Ambientales Especiales		
3.1.	¿El proyecto altera el valor recreacional y paisajístico del área?	Sí:	No:
3.2.	¿El proyecto afecta, modifica o deteriora físicamente algún monumento histórico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza?	Sí:	No:

Tabla VII-3 (Continuación)

3.3.	¿El proyecto se emplaza o extrae materiales de una zona con lugares, vestigios o piezas con valor arqueológico?	Sí:	No:
4.	Sobre las Costumbres y Estilos de Vida de la Población		
4.1.	¿El proyecto obstruye en forma permanente o temporal el acceso a recursos que sirven de base para alguna actividad económica o de subsistencia de las comunidades locales?	Sí:	No:
4.2.	¿El proyecto efectúa transformaciones físicas o de conducta que alteran las actividades sociales o culturales (ruptura de redes o alianzas sociales) del grupo o comunidad humana local?	Sí:	No:

6.2. Descripción Ambiental del Proyecto Pequeño en Evaluación

- La segunda etapa de la EIA para proyectos pequeños corresponde a una caracterización detallada de la actividad o acción humana en cuestión, con el fin de contar con los datos necesarios para realizar las etapas posteriores del análisis. En efecto, la caracterización del proyecto en evaluación es la base para identificar los posibles impactos ambientales negativos y las medidas de mitigación que permitirán llegar a dichos impactos a niveles aceptables, en las etapas posteriores de la presente Guía.
- Con el fin de caracterizar completa y adecuadamente el proyecto pequeño en evaluación, se ha diseñado el Cuestionario de Descripción del Proyecto (Ver **Tabla VII-4**), distinguiendo los antecedentes generales del proyecto, los datos del titular del proyecto, las acciones del proyecto, y los desechos generados y los insumos utilizados por el proyecto.
- En las secciones posteriores de este capítulo se entregan instrucciones para su llenado.

Tabla VIII-4
Cuestionario de Descripción del Proyecto

1. Datos Generales del Titular del Proyecto						
1.1.	Nombre del Proyecto:					
1.2.	Nombre del Titular del Proyecto:		1.3.	Persona Contacto:		
1.4.	Teléfono:	1.5.	Fax:	1.6.	Correo Electrónico:	
1.7.	Dirección Postal:					
1.8.	Monto Estimado de la Inversión del Proyecto:	1.9.	Ubicación y Extensión Geográfica del Proyecto:		1.10.	Vida Útil del Proyecto:
1.11.	Uso del Suelo Según Plan Regulador Comunal:					
2. Caracterización de las Acciones del Proyecto						
Etapas del Proyecto			Acciones del Proyecto			
Diseño:			2.1.			
			2.2.			
			2.3.			
			2.4.			
Construcción:			2.5.			
			2.6.			
			2.7.			
			2.8.			

Tabla VII-4 (Continuación)

Abandono:	2.9.	
	2.10.	
	2.11.	
	2.12.	
3. Insumos y Desechos del Proyecto		
	Tipo de Insumos	Cantidades y Medidas del Proyecto para su Manejo Adecuado
	3.1.	
	3.2.	
	3.3.	
	3.4.	
	Desechos	Cantidades y Medidas del Proyecto para su Manejo Adecuado
	3.5.	
	3.6.	
	3.7.	
	3.8.	

Instrucciones para el Llenado de la Sección 1 sobre Antecedentes Generales del Proyecto

- Esta sección permite obtener algunos indicadores relevantes para la identificación del proyecto de inversión en análisis y de esta manera contar con datos básicos sobre sus características. Adicionalmente, esta información permitirá una referencia rápida del proyecto durante el proceso de EIA.
- **Del punto 1.1. al 1.7.:** Corresponden a los datos básicos sobre el nombre del proyecto, su propietario o representante legal de la empresa o compañía que desarrolla el proyecto. En estos datos se incluye información sobre la persona contacto (jefe del proyecto, encargado de medio ambiente, representante local, entre otros), sus números de teléfono y fax, y la dirección postal y electrónica. Estos datos deben ser incluidos en el Cuestionario para solicitar información adicional o aclaraciones sobre las características del proyecto, si fuese necesario.
- **Punto 1.8.:** El monto del proyecto se refiere a la inversión total (en moneda nacional) en que se incurrirá durante la construcción o instalación del mismo. Este dato resulta relevante para la EIA ya que permite tener un punto de referencia sobre la envergadura del proyecto y las acciones propuestas para realizar las medidas de mitigación y seguimiento ambiental que se propongan. En efecto, este monto permitirá responder la siguiente pregunta: ¿los recursos financieros del proyecto permitirán realizar todas las acciones que se proponen y las que se generan producto de la EIA?
- **Punto 1.9.:** La localización del proyecto se refiere a una dirección de calle o una referencia general de ubicación del proyecto en la Comuna. Adicionalmente, se debe incluir el área que ocupará el proyecto en metros cuadrados.
- **Punto 1.10.:** La vida útil del proyecto se refiere a la duración del proyecto, en años, desde su construcción hasta su abandono. Esta información es relevante para comprender la duración de los impactos ambientales negativos, si los hubiese, y la duración de las medidas de mitigación y seguimiento, si éstas fuesen requeridas producto de la aplicación de la EIA.

- **Punto 1.11.:** Se debe identificar el tipo de uso de suelo asignado al área donde se pretende instalar el proyecto, para verificar su consistencia con dicho uso y las consideraciones especiales establecidas en el Plan Regulador Comunal, distinguiendo el uso residencial, comercial, industrial o mixto. Por otra parte, esta información permite verificar si el proyecto se enmarca dentro de los usos permitidos para el área. De no ser permitido, el presente análisis ambiental debe darse por terminado hasta que se obtengan las modificaciones al Plan Regulador Comunal correspondientes.

Instrucciones para el Llenado de la Sección 2 sobre Caracterización de las Acciones del Proyecto

- Esta sección permite identificar las acciones que realizará el proyecto durante sus diferentes etapas, de tal modo de poder discernir aquellas que producirán un impacto ambiental negativo en las etapas posteriores de la EIA.
- Es importante tener presente que no todas las etapas se encuentran presentes en todos los proyectos, particularmente la etapa de abandono del proyecto. Esta etapa comúnmente se da en proyectos de extracción de algún recurso natural, que cuando éste se agota, las instalaciones y obras civiles son inútiles para el fin inicialmente concebido, por lo que requieren ser abandonadas o reutilizadas para otros fines. En estos casos, alguna de las etapas puede no corresponder al proyecto, por lo que puede ser dejada en blanco.
- En otros casos como son las actividades humanas temporales de instalación de ferias libres o programas de erradicación de plagas, las acciones son de corta duración. Sin embargo, ellas pueden igualmente producir un impacto ambiental negativo no deseado. En este sentido es importante que para el llenado de esta sección se realice un proceso exhaustivo de identificación de acciones del proyecto en análisis, con el fin de visualizar todas aquellas que puedan conllevar un impacto ambiental en las etapas posteriores de la EIA.
- De igual manera, el listado de acciones del proyecto debe incluir aquellas que se consideren permanentes o comunes para un tipo de proyecto en particular. Estas acciones, como vertidos a medios receptores, generación

de residuos y movimiento de camiones, aunque pueden considerarse cotidianas para el proyecto en análisis, también pueden conllevar un impacto ambiental no deseado, por lo que deben listarse.

- **Del punto 2.1 al 2.4.:** Se refiere a las acciones del proyecto durante la etapa de diseño del mismo. Comúnmente, estas acciones dicen relación con prospecciones del terreno, movimiento de tierra, entre otras acciones puntuales para conocer mejor el área y diseñar el proyecto ajustado a las particularidades del terreno. En ningún caso estas acciones deben aludir a la construcción de instalaciones permanentes que forman parte integral del proyecto, ya que éstas deben incluirse en los siguientes puntos.
- **Del punto 2.5. al 2.8.:** La etapa de construcción se refiere a la habilitación del terreno y la instalación de obras civiles permanentes directamente relacionadas con el propósito del proyecto. Estas acciones pueden ser de diferente índole, tales como: remoción de tierra, acopio de materiales, producción de materiales de construcción, manejo de sustancias, edificación de obras civiles, construcción de caminos, disposición de residuos, cierre de terrenos, instalaciones de estructuras temporales, etc.
- **Del punto 2.9. al 2.12.:** Se refiere a las acciones propias del proyecto relacionadas con procesamiento de materia prima, uso de sustancias, disposición de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Igualmente éstas pueden ser de diferente índole dependiendo del proyecto.
- **Del punto 2.13. al 2.16.:** Esta etapa se refiere a las acciones que se realizarán con motivo de cierre del proyecto, ya que éste no cumple con el propósito para el cual fue inicialmente diseñado y construido. Comúnmente, las acciones de abandono del proyecto dicen relación con el desmantelamiento de instalaciones físicas, el relleno de canteras o el cierre físico de las instalaciones.

Instrucciones para el Llenado de la Sección 3 sobre Insumos y Desechos del Proyecto

- Esta sección permite identificar las sustancias que utilizará el proyecto en cualquiera de sus etapas, ya sea para la construcción así como en forma permanente para la elaboración o producción de un producto o servi-

cio en particular. Adicionalmente, esta sección identifica los desechos que producirá el proyecto en cualquiera de sus etapas, en forma temporal o permanente. Esta información es clave para discernir las acciones del proyecto que producirá un impacto ambiental negativo en las secciones posteriores de la EIA.

- **Del punto 3.1. al 3.4.:** En este punto se deben incluir todas las sustancias sólidas, líquidas y gaseosas que se utilizarán en cualquiera de las etapas del proyecto, particularmente aquellas que revisten una preocupación especial por considerarse dañinas para la salud humana y el medio ambiente.

Es importante aclarar aquí que se trata de identificar la existencia de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas, con riesgo de producir un impacto ambiental negativo.

Para cada una de las sustancias que se utilizarán en cualquiera de las etapas del proyecto se deben incluir las cantidades que se utilizarán (expresadas en cantidades por mes o año, según corresponda) y medidas consideradas para su manejo adecuado, ya sea la habilitación de recintos especiales, equipamiento especial para su manipulación y transporte y medidas de seguridad para utilización, particularmente aquellas relacionadas con los trabajadores.

- **Del punto 3.5. al 3.8.:** Se refiere a las sustancias sólidas, líquidas y gaseosas que se producirán durante el diseño, construcción, operación y abandono del proyecto, y que serán desechadas de alguna manera ya que no son reutilizadas por el mismo. Entre las distintas sustancias a considerar se encuentran los desechos fecales, animales y químicos, así como basuras y desperdicios vegetales.

Es importante identificar las cantidades de desechos que se generarán de una sustancia por mes o año, según corresponda. Adicionalmente, se deben considerar las medidas incorporadas al proyecto para que dichas sustancias no generen un impacto ambiental negativo para la salud de las personas y el medio ambiente. Destacan entre estas medidas la disposición final de los desechos en recintos adecuados y la instalación de equipos e infraestructura para su tratamiento y vertido final, ajustado a las normas ambientales vigentes.

6.3. Caracterización de Los Impactos Ambientales Negativos del Proyecto Pequeño en Evaluación

- Este capítulo busca entregar orientaciones para el llenado del Cuestionario de Caracterización Ambiental del Proyecto (ver **Tabla VII-5**). El Cuestionario tiene como propósito responder a la siguiente pregunta:

¿Qué acciones del proyecto producirán un impacto ambiental negativo sobre la calidad de vida de la población y el medio ambiente local?

- Esta pregunta se refiere a las acciones del proyecto de inversión en análisis, ya sea en la etapa de construcción, operación o abandono, que intervienen en el medio ambiente de forma tal que alteran negativamente alguno de los siguientes componentes:
 - a) **Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos):** Se refiere a las condiciones de los componentes del medio ambiente, diferenciando sus características físicas y químicas. En el caso del aire, agua, ruido y suelo, se refiere a la existencia de algún compuesto contaminante dañino para la salud humana, las especies de flora y fauna y los recursos naturales.
 - b) **Flora y Fauna:** Se refiere a la pérdida parcial o total de especies de flora y fauna, que producto de acciones humanas y cambios ambientales se consideran en peligro de extinción, vulnerable o rara, o bien se desconocen su abundancia y extensión.
 - c) **Valores Ambientales Especiales:** Para esta variable se diferencian dos componentes claves. El primero se refiere a lugares o espacios físicos con valores recreacionales y paisajísticos para la población, que producto de un proyecto podrían ver afectada su calidad o bien su accesibilidad. El segundo se refiere a la existencia de lugares, construcciones o vestigios con valor histórico, arquitectónico o arqueológico, los cuales forman parte del patrimonio cultural de una comunidad y que producto de las acciones de proyecto se podrían destruir parcial o totalmente.
 - d) **Costumbres y Estilos de Vida:** Alude a estilos de vida y hábitos predominantes de la población, que podrían verse alterados por un proyecto pequeño, con el consecuente efecto ambiental sobre las variables 1-3.

Consideraciones Generales para el Llenado del Cuestionario de Caracterización Ambiental del Proyecto

- Las preguntas deben ser contestadas luego de poseer un conocimiento acabado sobre las acciones del proyecto y las sustancias que éste manejará, almacenará, transportará y desechará. Ello se logrará en la medida que se complete el Cuestionario de Descripción del Proyecto.
- Las preguntas han sido elaboradas para ser contestadas positivamente o negativamente según la existencia de un impacto ambiental negativo no deseado. Además, se considera en puntos separados la existencia de medidas de mitigación para reducir, anular, atenuar, minimizar o compensar los impactos ambientales negativos. Es decir, un impacto ambiental se genera en la medida que el proyecto no considere las medidas adecuadas para revertir una situación no deseada en particular. Por ello, un impacto ambiental tiene dos componentes centrales para el Cuestionario: (1) existencia de una condición ambiental negativa no deseada generada por el proyecto, y (2) las acciones o medidas propuestas para resolver esa situación no deseada son satisfactorias, por lo que se prevé su reducción.
- Por ello, las preguntas sobre la existencia de impactos ambientales y medidas de mitigación han sido estructuradas en dos niveles. El primero dice relación con la existencia de una situación no deseada y la segunda con sus características puntuales, en términos de duración e intensidad del impacto, según corresponda, y la medidas de mitigación consideradas en el proyecto en análisis para revertir esa situación.
- En este esquema escalonado de preguntas, si el primer nivel es contestado de forma negativa, no se requiere proceder al nivel inferior, ya que el impacto ambiental no se producirá producto de la construcción, operación y abandono del proyecto en análisis. Este nivel está conformado por las mismas preguntas que aquellas incluidas en la Matriz de Verificación de Impactos Ambientales Potenciales.
- En caso de que el primer nivel sea contestado positivamente, se requiere avanzar al segundo nivel para comprender las características del impacto y si las medidas de mitigación revierten la situación no deseada.

- Aquí pueden darse dos situaciones. Una en que el impacto se produzca pero el proyecto contempla medidas adecuadas para su eliminación, reducción o compensación, por lo que el impacto ambiental no deseado no reviste mayor consideración posterior en la EIA para proyectos pequeños
- La segunda situación se refiere al hecho de que el impacto negativo se producirá y el proyecto no contempla medidas de mitigación para su eliminación, reducción o compensación, por lo que se requieren dichas medidas para atenuarlo. Esta última situación debe considerarse en las etapas posteriores de la EIA.
- Las preguntas son válidas para todas las etapas del proyecto, por lo que deben ser consideradas en el llenado de esta sección.
- En el llenado del Cuestionario (ver **Tabla VII-5**) se deben considerar las orientaciones expuestas en las secciones posteriores del presente capítulo para cada componente del medio ambiente.

Tabla VII-5
Cuestionario de Caracterización
Ambiental del Proyecto

1.	Sobre la Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos)		
1.1.	¿El proyecto genera descargas líquidas, sólidas o gaseosas, en cuerpos o cursos de agua, superficiales o subterráneos, que se usan como fuente de abastecimiento de agua potable, riego, alimentación (extracción de organismos acuáticos para el consumo humano), o se utilizan para el esparcimiento y recreación de las personas (turismo)?	Sí:	No:
1.1.1.	¿Las sustancias descargadas, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un riesgo para la salud de las personas que habitan en el área del proyecto?	Sí:	No:

Tabla VII-5 (Continuación)

1.1.2.	¿Las sustancias descargadas, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un riesgo para el ecosistema en el área del proyecto (flora y fauna)?	Sí:	No:
1.1.3.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para que las descargas líquidas no generen un impacto ambiental negativo sobre la salud de la población y el ecosistema aledaño?	Sí:	No:
1.2.	¿El proyecto emite sustancias líquidas, gaseosas o combinaciones que se consideren inflamables, tóxicas, corrosivas o inertes (polvo) al aire?	Sí:	No:
1.2.1.	¿Las sustancias emitidas al ambiente, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un riesgo para la salud de las personas que habitan en el área del proyecto?	Sí:	No:
1.2.2.	¿Las sustancias emitidas al ambiente, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un riesgo para el ecosistema en el área del proyecto (flora y fauna)?	Sí:	No:
1.2.3.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para que las emisiones no generen un impacto ambiental negativo sobre la salud de la población y el ecosistema aledaño?	Sí:	No:
1.3.	¿El proyecto produce ruidos y/o vibración?	Sí:	No:
1.3.1.	¿Las inmisiones de ruido y/o vibraciones al ambiente, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un riesgo para la salud de las personas que habitan en el área del proyecto? ¿Los ruidos y vibraciones son una molestia para la población?	Sí:	No:
1.3.2.	¿Las inmisiones de ruido y/o vibraciones al ambiente, en las cantidades identificadas y duración en el tiempo estimada, son un impacto negativo para el ecosistema en el área del proyecto (flora y fauna)?	Sí:	No:

Tabla VII-5 (Continuación)

1.3.3.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para que las inmisiones no generen un impacto ambiental negativo sobre la salud de la población y el ecosistema aledaño?	Sí:	No:
1.4.	¿El proyecto maneja y/o genera residuos sólidos, domésticos o industriales?	Sí:	No:
1.4.1.	Por las cantidades identificadas y el tiempo de duración estimado, ¿el proyecto maneja y/o genera residuos sólidos, domésticos o industriales, que por sus características constituyan un riesgo para la proliferación de patógenos y vectores sanitarios para la población expuesta?	Sí:	No:
1.4.2.	Por las cantidades identificadas y el tiempo de duración estimado, ¿el proyecto genera residuos sólidos, domésticos o industriales, que por sus características constituyan un riesgo para la proliferación animales que atentan contra la flora y fauna el área?	Sí:	No:
1.4.3.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para el manejo y disposición final de los residuos sólidos, domésticos o industriales?	Sí:	No:
1.5.	¿El proyecto vierte sustancias líquidas o sólidas directamente al suelo?	Sí:	No:
1.5.1.	Por las cantidades identificadas y el tiempo de duración estimado, ¿el proyecto vierte sustancias líquidas o sólidas al suelo que pueden transformarse en un riesgo para la salud de las personas?	Sí:	No:
1.5.2.	Por las cantidades identificadas y el tiempo de duración estimado, ¿el proyecto vierte sustancias líquidas o sólidas al suelo que pueden causar una alteración de sus características físicas y químicas?	Sí:	No:

Tabla VII-5 (Continuación)

1.5.3.	Por las cantidades identificadas y el tiempo de duración estimado, ¿el proyecto vierte sustancias líquidas o sólidas al suelo que pueden causar una alteración en el ecosistema del área del proyecto (flora y fauna)?	Sí:	No:
1.5.4.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para el manejo los residuos sólidos y líquidos al suelo?	Sí:	No:
2.	Sobre la Flora y Fauna		
2.1.	¿El proyecto se emplaza sobre un área de hábitat de especies de flora y fauna, consideradas vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción?	Sí:	No:
2.1.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el desplazamiento o pérdida permanente de flora y fauna, consideradas vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción?	Sí:	No:
2.2.	¿El proyecto se emplaza sobre un área de hábitat de especies de flora y fauna, consideradas especiales por la población local?	Sí:	No:
2.2.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el desplazamiento o pérdida permanente de flora y fauna, de especial consideración por la población?	Sí:	No:
2.3.	El proyecto introduce especies exóticas de flora y fauna, que no forman parte del hábitat presente, generando alteraciones en el ecosistema local?	Sí:	No:

Tabla VII-5 (Continuación)

2.3.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre el ecosistema local, producto de la introducción de especies de flora y fauna exóticas?	Sí:	No:
3.	Sobre los Valores Ambientales Especiales		
3.1.	¿El proyecto altera el valor recreacional y paisajístico del área?	Sí:	No:
3.1.1.	¿El proyecto provoca la obstrucción de la visibilidad en zonas con valor paisajístico o turístico?	Sí:	No:
3.1.2.	¿El proyecto impide en forma permanente o temporal el desarrollo de actividades de recreación activa y pasiva de la población?	Sí:	No:
3.1.3.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre el valor recreacional y paisajístico del área?	Sí:	No:
3.2.	¿El proyecto afecta, modifica o deteriora físicamente algún monumento histórico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza?	Sí:	No:
3.2.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre el deterioro físico de algún monumento histórico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, o santuario de la naturaleza?	Sí:	No:
3.3.	¿El proyecto se emplaza o extrae materiales de una zona con lugares, vestigios o piezas con valor arqueológico?	Sí:	No:

Tabla VII-5 (Continuación)

3.3.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre la destrucción o deterioro físico de lugares, vestigios o piezas con valor arqueológico?	Sí:	No:
4.	Sobre las Costumbres y Estilos de Vida de la Población		
4.1.	¿El proyecto obstruye en forma permanente o temporal el acceso a recursos que sirven de base para alguna actividad económica o de subsistencia de las comunidades locales?	Sí:	No:
4.1.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre la inaccesibilidad a recursos que sirven de base para alguna actividad económica o de Subsistencia de las comunidades locales?	Sí:	No:
4.2.	¿El proyecto efectúa transformaciones físicas o de conducta, que alteran las actividades sociales o culturales (ruptura de redes o alianzas sociales) del grupo o comunidad humana local?	Sí:	No:
4.2.1.	¿El proyecto incorpora medidas adecuadas para eliminar o reducir significativamente el impacto sobre las actividades sociales o culturales (ruptura de redes o alianzas sociales) del grupo o comunidad humana local?	Sí:	No:

Instrucciones para el Llenado de la Sección 1 sobre la Calidad Ambiental (agua, aire, ruido, vibraciones, residuos sólidos)

- **Punto 1.1.:** Este punto y sus subpuntos dicen relación con descargas líquidas, sólidas o gaseosas, emitidas por el proyecto en cualquiera de sus etapas a ríos, pozos, lagos, canales de regadío y alcantarillado público. Estas descargas podrían afectar cuerpos o cursos de agua, superficiales o subterráneos, que se usan como fuente de abastecimiento de agua potable, riego, alimentación (extracción de organismos acuáticos para el con-

sumo humano), o se utilizan para el esparcimiento y recreación de las personas (turismo).

Estas afectarán dichos cuerpos y cursos de agua en la medida en que su duración e intensidad se prolonguen en el tiempo o sean permanentes durante el período de ejecución del proyecto.

Las posibles medidas de mitigación contempladas en el proyecto se refieren a la instalación de sistemas de recolección y/o disposición de dichas sustancias in situ o bien mediante la contratación de los servicios especializados para su manejo adecuado.

- **Punto 1.2.:** Las descargas al aire de sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas o inertes (polvo) pueden producir un deterioro en la salud de las personas y el medio ambiente, o bien ser fuente de posibles accidentes en caso de incendios o derrames con el consecuente daño para las personas, la propiedad privada y el entorno natural.

Las posibles medidas de mitigación contempladas en el proyecto se refieren a la instalación de sistemas de captación de dichas sustancias in situ o bien mediante la contratación de los servicios especializados para su manejo adecuado. También se deben incluir medidas de seguridad para su manejo adecuado y para las personas directamente expuestas a estas sustancias.

- **Punto 1.3.:** La generación de ruidos y vibraciones puede provenir tanto en las etapas de construcción como operación del proyecto, durante el día y la noche. Para la población expuesta por largos períodos de tiempo, los ruidos y vibraciones puede causar alteraciones considerables para su salud, afectando su desempeño laboral y calidad de vida. Para la flora y fauna, los ruidos y vibraciones pueden incidir sobre las condiciones adecuadas para su existencia en su hábitat natural.

Las medidas de mitigación para el ruido y vibraciones son diversas y se refieren a la utilización de maquinaria y equipos con los dispositivos adecuados para su reducción, instalación de barreras acústicas, o bien medidas para el funcionamiento de equipos en ciertas horas o de forma intermitente para reducir las molestias que producen a la población.

- **Punto 1.4.:** La generación y manejo de residuos sólidos resulta ser una de las mayores preocupaciones en proyectos de inversión pequeños. Su

generación se da tanto en las etapas de construcción u operación del proyecto. En ausencia de medidas de mitigación adecuadas, los residuos sólidos pueden ser vertidos a cuerpos y cursos de agua o bien ser dispuestos en sitios inadecuados, con el consecuente riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Estos patógenos y vectores sanitarios pueden ser causa de enfermedades para la población, especialmente los niños y las personas de la tercera edad. Por otra parte, el acopio inadecuado de residuos sólidos por períodos de tiempo prolongados puede ser fuente de olores y problemas estéticos, dañinos para la salud y calidad de vida de las personas.

En este caso, las medidas de mitigación se refieren al manejo y disposición final en sitios equipados para este fin, como son los rellenos sanitarios. En otros casos, los residuos pueden contener sustancias tóxicas, inflamables o corrosivas, las cuales no son aptas de ser vertidas en rellenos sanitarios, por lo que deben ser dispuestas en sitios que cuenten con las instalaciones y equipos adecuados para estos fines.

- **Punto 1.5.:** El vertido de sustancias líquidas o sólidas directamente al suelo puede ser causa de impactos ambientales significativos. Esta situación es poco deseable ya que implica que no se cuenta con las medidas adecuadas para su disposición.

Instrucciones para el Llenado de la Sección 2 sobre la Flora y Fauna

- **Punto 2.1.:** El emplazamiento de un proyecto en áreas de hábitat para especies de flora y fauna bajo protección especial puede implicar alteraciones en su abundancia y distribución. Dado que estas especies se consideran escasas y su hábitat ha sufrido modificaciones con anterioridad, son altamente susceptibles a las acciones del proyecto.

Las medidas de mitigación se refieren a acciones tendientes a minimizar alteraciones a su hábitat natural, especialmente a la reducción de ruidos y vibraciones, mallas de protección y la relocalización de las instalaciones del proyecto, entre otros.

- **Punto 2.2.:** Adicionalmente, pueden existir especies de flora y fauna que, aunque no se encuentran bajo protección especial, son de especial consideración para la población.

En esencia, estas especies deben tener el mismo tratamiento que las antes señaladas. Es decir, se deben reducir al mínimo las acciones que alteren su hábitat natural, mediante la reducción de ruidos y vibraciones.

- **Punto 2.3.:** La introducción de especies de flora y fauna que no son parte de los ecosistemas locales puede causar alteraciones al hábitat local o inducir cambios de conducta en especies de fauna nativa. Adicionalmente, la introducción de especies de flora, a las cuales la población no ha sido expuesta anteriormente, puede generar molestias a la salud de población.

Las medidas de mitigación se refieren al reemplazo de especies de flora exóticas por nativas. También pueden existir medidas para que las especies de fauna no se incorporen al hábitat natural.

Instrucciones para el Llenado de la Sección 3 sobre los Valores Ambientales Especiales

- **Punto 3.1.:** Este punto se refiere a la alteración del proyecto sobre sitios construidos o silvestres utilizados por la población para actividades recreacionales y de turismo. Los impactos ambientales dicen relación con el deterioro físico del medio o la inaccesibilidad a dichos sitios, lo cual redundaría en una menor calidad de vida para la población.

Las medidas de mitigación dicen relación con la relocalización de las instalaciones del proyecto, o bien modificaciones en su diseño para reducir o atenuar los impactos ambientales.

- **Punto 3.2.:** Se refiere a la alteración física de un monumento histórico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza, ya sea debida al desarrollo de alguna acción del proyecto en su entorno o a su reestructuración como parte del proyecto. Acciones que generan vibraciones típicamente afectan estas estructuras y sitios especiales.

Las medidas de mitigación dicen relación con la relocalización de las instalaciones del proyecto, o bien modificaciones en su diseño para reducir o atenuar los impactos ambientales.

- **Punto 3.3.:** Los sitios, vestigios y piezas con valor arqueológico están protegidos por leyes especiales. Su alteración está prohibida, sin antes tomar los resguardos necesarios para su conservación. Por ello, las acciones

del proyecto no deben afectarlos, a menos que se hayan tomado las medidas para su demarcación y traslado.

Las medidas de mitigación dicen relación con la relocalización de las instalaciones del proyecto, o bien modificaciones en su diseño para reducir o atenuar los impactos ambientales.

Instrucciones para el llenado de la Sección 4 sobre las Costumbres y Estilos de Vida de la Población

- **Punto 4.1.:** Este punto se refiere a la alteración en patrones sociales tradicionales de aprovechamiento de los recursos naturales.

Las medidas de mitigación dicen relación con la relocalización de las instalaciones del proyecto, o bien modificaciones en su diseño para reducir o atenuar los impactos ambientales.

- **Punto 4.2.:** Se refiere a que las acciones del proyecto inducen a cambios de las conductas de la población, especialmente culturales, religiosas y recreacionales.

Las medidas de mitigación dicen relación con la relocalización de las instalaciones del proyecto, o bien modificaciones en su diseño para reducir o atenuar los impactos ambientales.

6.4. Definición de Medidas de Mitigación y Seguimiento para los Impactos Ambientales Relevantes del Proyecto en Evaluación

- Este capítulo busca entregar orientaciones para la formulación de medidas de mitigación y seguimiento ajustadas a las acciones del proyecto con impacto ambiental negativo. En efecto, las medidas de mitigación y seguimiento que se propongan deben hacerse cargo de aquellas situaciones ambientales no deseadas, identificadas en el Cuestionario de Caracterización Ambiental del Proyecto que no tienen una medida o acción de mitigación adecuada asociada a ella para reducir, anular, atenuar, minimizar o compensar el impacto ambiental negativo.
- En este sentido, las medidas de mitigación deben hacerse cargo de la existencia de situaciones no deseadas identificadas en el primer nivel del Cuestionario y ausentes en el segundo nivel.

- Para definir las medidas y acciones necesarias para anular, atenuar, minimizar o compensar los impactos ambientales negativos y dar seguimiento al cumplimiento de dichas medidas y acciones se ha elaborado una Matriz de Medidas y Acciones de Mitigación y Seguimiento del Proyecto, con el fin de detallar los requisitos necesarios para la aprobación de un proyecto determinado (ver **Tabla VII-6**).

Conceptos Claves Asociados a la Mitigación y el Seguimiento

- **Mitigación:** Diseño y ejecución de obras o actividades dirigidas a anular, atenuar, minimizar o compensar los impactos ambientales negativos que un proyecto de inversión pueda generar sobre la calidad de vida de la población y el medio ambiente.

La mitigación podría incluir:

- a) Evitar completamente el impacto al no desarrollar una determinada acción;
- b) Disminuir impactos al limitar el grado o magnitud de la acción y su implementación;
- c) Rectificar el impacto al reparar, rehabilitar o restaurar el ambiente afectado; y
- d) Reducir o eliminar el impacto paso a paso con operaciones de conservación y mantenimiento durante la extensión de la acción.

El concepto básico asociado a la mitigación es que los impactos ambientales negativos pueden evitarse o disminuirse con modificaciones cuidadosas en el diseño de una o varias acciones del proyecto.

Por otra parte, la compensación permite crear ambientes o situaciones similares a aquellas afectadas por la acción del proyecto en cuestión. Es importante recalcar aquí que la compensación siempre debe hacerse utilizando la misma moneda ambiental, es decir, utilizando recursos que permitan la recomposición de lo que se impacta en una situación similar.

- **Seguimiento:** Conjunto de decisiones y actividades planificadas destinadas a velar por el cumplimiento de los acuerdos ambientales establecidos durante la aplicación de la metodología de EIA.

Estas pueden incluir la presentación periódica de informes sobre las variables ambientales afectadas u otras actividades que permitan asegurar que la acción no tiene impactos sobre la calidad del medio ambiente.

Consideraciones Generales para el Llenado de la Matriz de Mitigación y Seguimiento del Proyecto

- La Matriz de Mitigación ha sido diseñada para definir las acciones o medidas que se deberán incluir en el proyecto para mitigar sus impactos ambientales negativos y velar por que estas situaciones no se generen o manifiesten en el tiempo, en base a los impactos ambientales negativos identificados en la etapa anterior. Adicionalmente, la Matriz permite definir el responsable de ejecutar la acción (¿Quién?), la etapa del proyecto en que se ejecutará la acción (¿Cuándo?), el tiempo de duración de la acción (¿Durante cuánto?) y los recursos especiales necesarios para su concreción (¿Con qué?). Todos estos antecedentes son claves para la efectiva aplicación de la medida o acción de mitigación propuesta.
- Por otra parte, en caso de que la efectividad de la medida o acción de mitigación sea dudosa o el componente ambiental sea de especial consideración, se recomienda la definición de una medida o acción de seguimiento, que permita comprobar que la acción reduce, anula, atenúa, minimiza o compensa un impacto ambiental. En estos casos, resulta igualmente clave dejar en claro el responsable de ejecutar la acción (¿Quién?), la etapa del proyecto en que se ejecutará la acción (¿Cuándo?), el tiempo de duración de la acción (¿Durante cuánto?) y los recursos especiales necesarios para su concreción (¿Con qué?).
- Para cada impacto ambiental negativo identificado en el Cuestionario de Caracterización de Impactos Ambiental del Proyecto, en sus dos niveles de análisis, debe existir por lo menos una medida de mitigación asociada. Por ello, la Matriz ha sido estructurada para incluir el impacto ambiental identificado en la columna izquierda y las medidas de mitigación y seguimiento asociadas en la columna derecha, con la siguiente información:
 - Tanto para las acciones de mitigación como las de seguimiento **el responsable** dice relación con la persona encargada de ejecutar la acción, ya sea el titular del proyecto, el municipio o algún organismo público.
 - La **etapa del proyecto** se refiere al período de tiempo en que se debe realizar la acción, ya sea durante su construcción, operación o abandono. También puede que una acción se realice durante la totalidad del proyecto.

- El **tiempo de duración** de la acción se refiere a cuánto durará la acción, diferenciando su frecuencia cuando ésta es permanente en el tiempo, semanal, mensual, o bien en períodos específicos de tiempo, dada la existencia de ciertas características ambientales especiales.
 - Los **recursos especiales** se refieren a necesidades especiales para cumplir con la acción propuesta, como insumos materiales, personal especializado y recursos financieros. Se deben incorporar aquí requerimientos relacionados con la coordinación de los departamentos del municipio o de organismos públicos para realizar la acción o medida propuesta.
- Las características propias de cada proyecto dictarán la relevancia de una medida en particular, en función de su duración en el tiempo, características locales, proceso productivo, desechos e insumos requeridos y emplazamiento o localización.
 - Por ello, el uso de las medidas de mitigación se debe diseñar en consideración de los proyectos de inversión pequeños, los cuales típicamente requieren de acciones de mitigación puntuales, de pequeña envergadura, y aplicadas oportunamente.
 - Particularmente, para impactos relacionados con el vertido o emisión de algún compuesto químico al suelo, agua o aire, las medidas de mitigación dependerán del tipo de compuesto, su nivel de toxicidad para la salud humana y el medio ambiente y duración del vertido o emisión, según las normas nacionales sobre la materia vigentes.

Tabla VII-6
Matriz de Mitigación y Seguimiento del Proyecto

A. Sobre la Calidad Ambiental			
Impactos Ambientales Negativos del Proyecto sin Medidas de Mitigación Asociadas	Acciones y Medidas de Mitigación Propuestas		
	1.1.		
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Mitigación		
	Responsable	Etapas del Proyecto	Tiempo de Duración
a.	b.	c.	d.
Acciones y Medidas de Seguimiento Propuestas			
1.2.			
Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Seguimiento			
Responsable	Etapas del Proyecto	Tiempo de Duración	Detalles de la Acciones o Medida
a.	b.	c.	d.

Tabla VII-6 (continuación)

B. Sobre la Flora y la Fauna			
Impactos Ambientales Negativos del Proyecto sin Medidas de Mitigación Asociadas	Acciones y Medidas de Mitigación Propuestas		
	2.1.		
2.	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Mitigación		
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración
	a.	b.	c.
			Detalles de la Acciones o Medida
			d.
	Acciones y Medidas de Seguimiento Propuestas		
	2.2.		
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Seguimiento		
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración
	a.	b.	c.
			Detalles de la Acciones o Medida
			d.

Tabla VII-6 (continuación)

C. Sobre los Valores Ambientales Especiales				
Acciones y Medidas de Mitigación Propuestas				
Impactos Ambientales Negativos del Proyecto sin Medidas de Mitigación Asociadas	3.1.			
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Mitigación			
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración	Detalles de la Acciones o Medida
	a.	b.	c.	d.
	Acciones y Medidas de Seguimiento Propuestas			
	3.2.			
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Seguimiento			
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración	Detalles de la Acciones o Medida
	a.	b.	c.	d.

Tabla VII-6 (continuación)

D. Sobre las Costumbres y Estilos de Vida de la Población			
Impactos Ambientales Negativos del Proyecto sin Medidas de Mitigación Asociadas	Acciones y Medidas de Mitigación Propuestas		
	4.1.		
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Mitigación		
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración
	a.	b.	c.
			d.
	Acciones y Medidas de Seguimiento Propuestas		
	4.2.		
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Seguimiento		
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración
	a.	b.	c.
			d.
			Detalles de la Acciones o Medida

Tabla VII-6 (continuación)

E. Sobre los Espacios Construidos				
Acciones y Medidas de Mitigación Propuestas				
Impactos Ambientales Negativos del Proyecto sin Medidas de Mitigación Asociadas	5.1.			
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Mitigación			
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración	Detalles de la Acciones o Medida
	a.	b.	c.	d.
	Acciones y Medidas de Seguimiento Propuestas			
	5.2.			
	Consideraciones para la Aplicación de la Acción o Medida de Seguimiento			
	Responsable	Etapa del Proyecto	Tiempo de Duración	Detalles de la Acciones o Medida
	a.	b.	c.	d.

Capítulo VIII

Campañas Piloto para el Mejoramiento Ambiental

1. Campaña de Limpieza de Sitios Públicos en la Comuna de Alhué

1.1. Antecedentes

En marzo de 1999, en el marco del diagnóstico ambiental participativo, se realizaron 10 talleres con representantes de la comunidad de las localidades de Villa Alhué, Pincha, Santa María, Talamí, El Asiento, Ex Hacienda Alhué y Pichi. En los talleres se identificaron más de 100 problemas ambientales locales, entre los cuales los más urgentes de solucionar, según la percepción de la comunidad, corresponden a aquellos vinculados a las basuras en sitios públicos, principalmente al vertedero no controlado existente en el estero Alhué.

En la comuna de Alhué se producen aproximadamente 40 toneladas de basuras al mes y su disposición es inadecuada, ya que su depósito en el estero provoca que en invierno sean arrastradas por las aguas, contaminando el curso hasta que se une al río Rapel. El Servicio Metropolitano de Salud del Ambiente (SESMA) ha recomendado tomar medidas de manejo, entre las que ya se ha puesto en ejecución el cierre del sitio de depósito para evitar la proliferación de vectores sanitarios. Actualmente la modalidad de manejo sólo comprende la quema de los residuos.

En un esfuerzo para mejorar esta situación, la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, en conjunto con el SESMA y la Municipalidad de Alhué, se encuentran evaluando la construcción de un Relleno Sanitario para la comuna. Después de análisis técnicos, se ha seleccionado un predio ubicado en la Quebrada de la Virgen, al suroriente de la localidad de Villa Alhué. Lamentablemente, los propietarios del predio (comunidad agrícola) se han opuesto al proyecto y actualmente está estancado.

La autoridad municipal reconoce la relevancia de sensibilizar a la comunidad para minimizar la generación de residuos domiciliarios, disponerlos adecuadamente y colaborar en un manejo integral, teniendo como base

la prevención del deterioro ambiental y la solución al problema del vertedero en el estero.

En este contexto, el CED, la Municipalidad de Alhué y la organización Solidaridad y Desarrollo (SODEM) –que trabaja en un programa de reciclaje en establecimientos educacionales de la comuna– unieron sus esfuerzos para ejecutar una campaña piloto de limpieza de sitios públicos de la localidad de Villa Alhué y la descongestión del actual vertedero.

1.2. Objetivos

El objetivo general de la campaña piloto de limpieza fue sensibilizar a la comunidad de Villa Alhué de la necesidad de modificar conductas en relación con el manejo de los residuos sólidos por medio de la acción de brigadas ecologistas de escuelas rurales de la comuna. La campaña buscó aportar a la puesta en marcha en el municipio de un programa de manejo integral de los residuos sólidos contenido en la Estrategia Ambiental Comunal diseñada por el proyecto.

Específicamente, la campaña buscó:

- a) Sensibilizar a la comunidad de Alhué sobre las ventajas de una comuna limpia;
- b) Difundir formas de manejo de las basuras para evitar su disposición en las calles y sitios eriazos;
- c) Limpiar sitios públicos de Alhué como demostración del potencial existente en la propia comunidad para abordar el problema de la basura, y
- d) Iniciar un proceso de manejo integral de la basura en la comuna de Alhué, desde la generación hasta la disposición final.

1.3. Descripción de Actividades Desarrolladas

Las principales actividades desarrolladas en el marco de la campaña de limpieza, fueron:

- Realización de reuniones de trabajo para la organización de la campaña. En estas reuniones participaron activamente las autoridades del Municipio (Secretario Municipal, Jefe de la Secretaría de Planificación Comunal y Directora de Desarrollo Comunitario), un representante de SODEM y miembros del equipo de proyecto del CED.

- Ejecución de un programa de capacitación no formal a vecinos de la localidad de Villa Alhué (adultos y jóvenes), consistente en 4 charlas dirigidas por profesionales del CED y de SODEM. La capacitación se orientó al manejo de las basuras domésticas y a la difusión de la importancia de mantener una comuna limpia. Las charlas se desarrollaron en la Casa de la Cultura de la Villa Alhué.
- Realización de campaña de sensibilización de la comunidad de Villa Alhué mediante la entrega de trípticos educativos en las viviendas de la localidad. Esta campaña fue desarrollada por las brigadas ecológicas, con apoyo de profesionales del CED y del Municipio.
- Ejecución de acciones de limpieza de sitios eriazos en el entorno de Villa Alhué, con participación de brigadas ecológicas de las escuelas rurales de la comuna y de la comunidad local. Las acciones fueron lideradas por el Municipio y apoyadas por profesionales del CED y SODEM. Los sitios seleccionados para la campaña de limpieza correspondieron a las laderas de los cerros circundantes de la localidad y al sector aledaño al vertedero no controlado en el estero. Las acciones se realizaron en dos jornadas de trabajo y se contó con vehículos para el transporte de los participantes y para la recolección de los residuos. La seguridad de los brigadistas y de la comunidad participante estuvo apoyada por la disponibilidad de guantes de protección y bolsas de polietileno adecuados.
- En una tercera jornada se concentró la totalidad de los residuos recolectados en el vertedero, desde donde fueron derivados en un camión tolva al relleno sanitario de Popeta, 50 Km al norte de Alhué.

1.4. Actores Involucrados

Los actores involucrados en la campaña de limpieza se describen según las actividades en las cuales participaron:

Charlas de Capacitación

- Más de 100 personas en el ciclo de 4 charlas. Al respecto, cabe destacar que al menos 60 de ellas correspondieron a alumnos de 3º y 4º año de enseñanza media del Liceo de Villa Alhué. Las 40 restantes correspondieron a dirigentes vecinales, profesores locales y vecinos en general.

Campaña de Sensibilización

- 40 brigadistas ecológicos pertenecientes a diversas escuelas rurales de la comuna. Su labor se centró fundamentalmente en la entrega de material educativo en las viviendas de la localidad, mediante cuatro grupos de trabajo liderados cada uno por un funcionario municipal o por un profesional del CED.

Campaña de Limpieza

- 85 brigadistas ecológicos de las escuelas rurales de las localidades de El Asiento, Pichi, Ex Hacienda Alhué, Santa María y San Alfonso.
- 25 vecinos de la localidad de Villa Alhué, quienes apoyaron en labores de cargamento de camiones recolectores (camión de enlace y camión tolva).
- 5 funcionarios municipales que coordinaron labores de apoyo a la campaña (seguridad, salud y centro de operaciones).
- 3 profesionales del CED, quienes apoyaron la definición de los sitios, rutas de acceso y coordinación de los actores involucrados (especialmente los servicios de camiones y transporte de brigadistas ecológicos).

1.5. Resultados Obtenidos

La evaluación de la campaña de limpieza ejecutada permitió identificar los siguientes resultados obtenidos:

- Recolección y disposición segura de 4 toneladas de residuos sólidos domiciliarios, lo que significó que en dos días de campaña se recolectara el 10% de los residuos que se genera en un mes. Además, esto permitió descongestionar el actual vertedero.
- Sensibilización de la comunidad de Alhué mediante la acción directa de niños y jóvenes de la comuna comprometidos con su entorno y dispuestos a seguir apoyando acciones similares.
- Obtención de una experiencia demostrativa para el Municipio para su posterior continuidad. Al respecto, uno de los aspectos centrales que derivaron de esta experiencia es la internalización de los funcionarios y autoridades municipales de la relevancia de la participación ciudadana temprana y oportuna para lograr acciones conjuntas de mejoramiento ambiental.

- Fortalecimiento de las labores complementarias desarrolladas por organizaciones no gubernamentales con incidencia local, especialmente SODEM, en su programa de reciclaje y manejo de las basuras orgánicas. Esto demostró la importancia de establecer redes de asociación entre actores locales para lograr objetivos ambientales en el marco de la Estrategia Ambiental Comunal.



Fotografía 1. Un ambiente sano implica una mejor calidad de vida para los habitantes de Alhué. Los niños son los principales perjudicados por el mal manejo de las basuras, pero también son los primeros impulsores de la campaña. En la fotografía, una pequeña a quien no se puede defraudar.



Fotografía 2. La campaña de limpieza de sitios contó con la activa participación de Brigadistas Ecológicos de las escuelas rurales de Alhué. Junto con recolectar cuidadosamente los residuos en bolsas apropiadas, también se aprovechó de rescatar materiales reciclables como el cartón.



Fotografía 3. Con el apoyo de un camión tolva y un cargador frontal, fue posible descongestionar el vertedero de Alhué. Se estima que fueron cargadas más de 4 toneladas de residuos (10% del total mensual). Las basuras fueron depositadas en el relleno sanitario de Popeta (Provincia de Melipilla).

2. Campaña de Arborización de Espacios Públicos en la Comuna de El Bosque

2.1. Antecedentes

En enero de 1999, en el marco del diagnóstico ambiental participativo, se realizaron talleres con representantes de la comunidad de El Bosque y con funcionarios de la Municipalidad, obteniéndose un listado de más de 70 problemas ambientales comunales. Entre ellos, los más urgentes de solucionar, según la percepción de los diferentes actores comunales, corresponden a las basuras y a la carencia de áreas verdes y arborización urbana.

El Bosque actualmente cuenta con cerca de 19 hectáreas de áreas verdes. Con una población que bordea los 190.000 habitantes, el índice de áreas verdes de la comuna es de 0,85 m²/hab. Si se compara con el índice de hace 8 años, el cual alcanzaba sólo a 0,2 m²/hab, ciertamente el avance es significativo. Sin embargo, si se hace la comparación respecto del estándar internacional, se evidencia la necesidad de incrementar en forma sostenida los esfuerzos en esta materia.

La comuna de El Bosque presenta excelentes resultados en cuanto al prendimiento de las especies vegetales plantadas, tanto en áreas verdes como en las vías urbanas. En los últimos años se han alcanzado valores del orden del 60% de prendimiento, lo que significa que al cabo de 3 años desde su plantación, 60 de cada 100 árboles se han desarrollado adecuadamente. Esta cifra es una de las más altas obtenidas en el país.

Al revisar estos antecedentes es posible identificar un problema de percepción ciudadana, ya que mientras aumenta sostenidamente la cantidad de áreas verdes en la comuna, la ciudadanía considera que la carencia de ellas es uno de los problemas ambientales más urgentes de solucionar. Tanto funcionarios municipales como profesionales del CED concuerdan en que la razón de esta situación radica en que la envergadura de los proyectos de forestación que es necesario efectuar para alcanzar barrios ambientalmente saludables, dista mucho aún de lo que ya se ha realizado.

En este contexto, la Municipalidad de El Bosque ha identificado varios casos de participación ciudadana en el desarrollo de proyectos de arborización urbana que han sido exitosos. Uno de ellos, en la Población Juan Pablo II, al sur de la comuna, es demostrativo de cómo jóvenes que emergen de condiciones de pobreza y drogadicción, se han unido para realizar esfuerzos orientados a lograr un mejor barrio para vivir. El Municipio trabaja permanentemente con estos grupos juveniles en el ámbito social y de desarrollo cultural. En esta oportunidad, junto al CED, desarrollaron una

iniciativa para incentivar el desarrollo de una conciencia ambiental de los vecinos de la población, por medio de una campaña piloto de arborización de sitios públicos con la participación activa de grupos juveniles que poseen capacidades de organización y condiciones adecuadas para potenciar sus acciones de mejoramiento ambiental en beneficio de la comunidad.

2.2. Objetivos

El objetivo general de la campaña de forestación de sitios públicos en la comuna de El Bosque fue desarrollar una experiencia demostrativa de las capacidades locales para mejorar el entorno barrial mediante acciones conjuntas municipio-comunidad.

Específicamente la experiencia buscó:

- a) Mejorar los lugares de encuentro para la comunidad con más árboles;
- b) Comprometer a los vecinos a cuidar los espacios públicos y los árboles de la Población Juan Pablo II, y
- c) Convertir la Población en un lugar pionero en la protección de árboles nativos de Chile en un contexto urbano.

2.3. Descripción de Actividades Desarrolladas

Las principales actividades desarrolladas en el marco de la campaña de arborización urbana, fueron:

- Realización de reuniones de trabajo con la contraparte municipal y con los líderes de los grupos juveniles de la Población Juan Pablo II para la selección de sitios, la preparación y la organización de la campaña de acuerdo a dos etapas: a) capacitación de jóvenes y adultos en materias ambientales, específicamente forestación urbana y la protección del bosque nativo, y b) ejecución de campaña de forestación en plaza y sitios públicos de la población.
- Elaboración y distribución de material de difusión y motivación (trípticos y afiches) para facilitar la convocatoria de los actores locales por parte de los dirigentes de organizaciones juveniles (“C.C. Los Callejeros”, “La Calle Escuela (Hip-Hop)”, “C.C. Ramón González”, “Club Deportivo Juan Pablo II” y “T.M. Pasto Loco”).
- Realización de un Taller de Capacitación “Arborización Urbana y Medio Ambiente”, en la Escuela Batalla de la Concepción. El curso estuvo cons-

titud por dos partes: a) aspectos básicos del medio ambiente y realidad actual del bosque nativo en Chile, y b) técnicas apropiadas para la plantación y mantención de árboles urbanos.

- Forestación de plaza Juan Pablo II y alrededores de la población durante dos jornadas de trabajo. Se plantaron un total de 102 árboles introducidos (aromas australianos, brachicchitos, aromos del país y palmeras washingtonias) y 50 árboles nativos (bellotos y maitenes). El trabajo de plantación fue desarrollado íntegramente por los vecinos del sector, liderados por los jóvenes capacitados. Con recursos del proyecto se adquirieron los ejemplares arbóreos y materiales tales como palas, guantes y pinturas para el ornato de basureros que fueron instalados para favorecer la limpieza del lugar.

2.4. Actores Involucrados

Los actores involucrados en la campaña de arborización urbana se describen según las actividades en las cuales participan:

Taller de Capacitación

- Treinta líderes juveniles de la Población Juan Pablo II que participan como motivadores y monitores de diferentes proyectos sociales en conjunto con la municipalidad y que mantienen contactos con organismo gubernamentales regionales.
- Dos profesionales del CED, miembros del equipo de proyecto, que tuvieron a su cargo la exposición sobre medio ambiente y bosque nativo. La presentación contó con material visual (transparencias y diapositivas).
- Tres profesionales del Municipio del El Bosque, específicamente del Departamento de Higiene y Control Ambiental, quienes tuvieron a su cargo la exposición sobre técnicas de plantación y mantención de árboles urbanos. La presentación fue apoyada con una carpeta de materiales para cada asistente, confeccionada por el municipio y reproducida con recursos del proyecto.

Campaña de Forestación Urbana

- Más de 50 vecinos del sector en labores de plantación de árboles. También destaca un interesante número de niños (cerca de 40) que fueron

partícipes de la presentación de un video educativo preparado por Bosqueduca y facilitado por CONAF.

- Profesionales del Municipio de El Bosque y del CED, quienes apoyaron los trabajos de los vecinos y aportaron sus conocimientos para asegurar el uso de las técnicas apropiadas para la plantación y mantención de los árboles.

2.5. Resultados Obtenidos

Los principales resultados obtenidos con la experiencia desarrollada, corresponden a los siguientes:

- Plantación de 152 ejemplares de árboles urbanos, dentro de los cuales destacan 50 ejemplares de especies nativas de la Zona Central de Chile. Esto implica que un espacio urbano se convirtió en un lugar pionero en la protección de especies que habitaron en forma originaria la comuna. Dado su lento crecimiento, estos árboles nativos demandarán cuidados especiales por parte de los vecinos, quienes han manifestado su disposición y esfuerzos para tales fines.
- Fortalecimiento de los grupos juveniles para continuar desarrollando proyectos similares con apoyo del municipio. Al respecto, destaca el hecho que ellos han presentado un proyecto a la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana que busca incorporar a un gran número de sitios en la comuna de El Bosque para su forestación, incluyendo campañas de sensibilización de la ciudadanía, especialmente la juventud, mediante presentaciones musicales.
- Disponibilidad de espacio privilegiado para potenciar la acción municipal orientada a la capacitación de los vecinos en temas de su competencia, especialmente la forestación urbana y la mantención de plazas y áreas verdes.
- Difusión de conceptos y definiciones básicas de medio ambiente. Particularmente importante son aquellos referidos a las diferencias entre medio ambiente natural, transformado y construido, ya que cada uno de ellos presenta características de manejo específicas. La comprensión por parte de los participantes en el Taller de Capacitación respecto de que se encuentran viviendo en un medio ambiente urbano o construido, relevó la necesidad de buscar acciones alternativas y creativas para el mejoramiento del entorno barrial, habilitando espacios de encuentro en zonas donde la calidad de la vivienda (superficie y tipo) es baja.



Fotografía 4. Los trabajos de plantación fueron realizados por los vecinos liderados por los grupos juveniles promotores de la campaña. El Municipio y el CED actuaron como coordinadores y orientadores técnicos.



Fotografía 5. En las tareas de plantación, los niños y jóvenes fueron los principales protagonistas. La plaza Juan Pablo II fue generada por el esfuerzo de organizaciones juveniles y en esta campaña han demostrado las capacidades de autogestión comunitaria y la asociatividad con el municipio para lograr espacios adecuados para la comunidad. En la fotografía, una vista general de la plaza Juan Pablo II, después de los trabajos de plantación de árboles urbanos. El compromiso de los vecinos ahora es su mantención, considerando la época del año (verano). Por ello, se recomienda un aporte de entre 1,5 y 2 litros de agua al día por árbol plantado.

3. Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades de Autogestión Comunitaria y Mejoramiento Ambiental de la Localidad de Batuco (Comuna de Lampa)

3.1. Antecedentes

De acuerdo a los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto, el problema de las basuras constituye uno de los más prioritarios en la comuna de Lampa. Específicamente, la localidad de Batuco reúne características críticas en relación con la concentración de residuos en sitios públicos y particulares.

El Municipio de Lampa, a través de su oficina en Batuco, convocó a los principales líderes sociales de la localidad de Batuco para iniciar un programa de limpieza de sitios utilizando los recursos disponibles en el proyecto.

En vista de esta situación, el equipo de proyecto inició un trabajo previo de sensibilización de la comunidad, realizando algunos talleres con los dirigentes de las Juntas de Vecinos de las Unidades Vecinales N° 17, 18, 19 y 20 de Batuco. Como resultado, se obtuvo el acuerdo para la elaboración de un proyecto y presentación al Fondo de las Américas para abordar también otros temas prioritarios tales como la autogestión comunitaria y la arborización urbana.

En 1999 se elaboró el Proyecto *“Fortalecimiento de las Capacidades de Autogestión Comunitaria y Mejoramiento Ambiental de la Localidad de Batuco II”*, el cual fue aprobado por el Fondo de las Américas Chile. El proyecto tiene como organismo ejecutor al CED y como organismos asociados al Municipio de Lampa, el Consejo Ecológico Los Algarrobos de Batuco y las Juntas de Vecinos “Batuco”, “Nuevo Horizonte”, “Las Calerías de Batuco” y “El Llano”.

3.2. Objetivos

El objetivo general del proyecto es promover hábitos ambientales positivos y fortalecer las capacidades de autogestión de la comunidad de Batuco II, para la implementación de acciones participativas de mejoramiento ambiental del entorno, replicables y sustentables en el tiempo.

Específicamente, el proyecto busca:

- a) Capacitar a la comunidad y formar monitores ambientales, para dar continuidad a las acciones piloto de mejoramiento ambiental.

- b) Realizar acciones participativas de mejoramiento ambiental, para revertir problemas prioritarios vinculados con la limpieza de sitios y la arborización urbana.
- c) Fortalecer las capacidades de cooperación entre las organizaciones comunitarias de Batuco II, para continuar realizando acciones de mejoramiento ambiental.

3.3. Descripción de Actividades Desarrolladas

En el marco de las acciones piloto (limpieza de sitios y arborización urbana) se desarrolló el trabajo en tres etapas:

a) Etapa Inicial o Preparatoria. Corresponde a la realización de acciones de sensibilización ciudadana y obtención de acuerdos estratégicos entre los diferentes dirigentes sociales de la localidad de Batuco, el CED y el Municipio para llevar adelante las acciones piloto.

b) Etapa de Ejecución de la Campaña de Limpieza de Sitios. Esta etapa comprendió la selección de sitios (uno por unidad vecinal) que requerían limpieza. La idea fue que los vecinos del sector limpiaran los sitios, recolectaran los residuos y cargaran los camiones que se dispondrán con aportes del Municipio. El compromiso de los vecinos fue realizar cierres u otras medidas, para asegurar que los sitios no volverán a convertirse en basurales.

c) Etapa de Ejecución de la Campaña de Arborización Urbana. Esta etapa contempló la realización de talleres de capacitación de los vecinos, para la plantación y mantención de árboles urbanos, la selección de tramos a plantar y la coordinación y ejecución de trabajos en terreno.

3.4. Resultados Obtenidos

El proyecto financiado por el Fondo de Las Américas todavía está en ejecución. Los resultados obtenidos a la fecha en relación con las acciones piloto son:

- Capacitación de más de 80 vecinos de Batuco II en Manejo de Desechos Vegetales y Manejo de Árboles Urbanos.
- Limpieza y cierre de sitios prioritarios, lo que implica la eliminación de 3 sitios que presentaban altos niveles de basuras y condiciones de insalubridad e inseguridad ciudadana. Adicionalmente, se estima que más de 120

sitios disminuyeron su acumulación de escombros, chatarras, residuos voluminosos y restos vegetales, con un total de 15 camionadas recolectadas y con disposición segura.

- Campaña de arborización de Batuco II, con participación de cerca de 200 vecinos colaboradores, 30 vecinos y dirigentes comprometidos, 15 niños de la Escuela N° 370, jóvenes scouts y plantación de árboles en las unidades vecinales N° 17, N° 18, N° 19 y N° 20. Se plantaron 1.405 árboles en 37 tramos en 45 manzanas. Esto significa que más del 50% de las manzanas de la localidad han sido arborizadas en al menos un tramo. Además, se debe considerar la calidad de los árboles utilizados, correspondiendo a 7 especies de frutales (limones, naranjos, manzanos, perales, cerezos, damascos y almendros), 5 especies de árboles ornamentales (liquidambar, abedules, olivos, acer y aromos) y 1 especie nativa (pimiento).
- Realización de un conjunto de talleres de trabajo, discusión y planificación con dirigentes vecinales y vecinos comprometidos, para la ejecución de las campañas de limpieza y arborización.



Fotografía 6. Una de las claves del éxito de las campañas de limpieza y arborización, fue la realización de reuniones de coordinación y talleres de capacitación. La comunidad contó con información y conocimientos prácticos que le permitió asumir los compromisos necesarios para llevar adelante las acciones.



Fotografías 7 y 8. El trabajo de limpieza de sitios involucró a gran cantidad de vecinos, quienes aportaron mano de obra para el acopio de residuos y carga de los camiones. Como se puede apreciar en las fotografías, gran parte de los residuos recolectados corresponde a restos vegetales acumulados en los sitios, generando una serie de riesgos ambientales y sociales.



Fotografía 9. Vista general de un sitio que fue limpiado por los vecinos. Una vez realizadas las labores de limpieza los vecinos trabajaron en el cierre y posterior plantación de árboles que han proporcionado un nuevo rostro a la localidad. Ahora la tarea de la comunidad es mantener los espacios ganados para beneficio directo de los habitantes de Batuco.