

---

# Gestión e Información Ambiental Local: Diagnóstico y Desafíos

---



PUBLICADO POR EL  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2016

**Equipo de trabajo**  
Centro de Políticas Públicas de la  
Universidad Católica

**Edición y revisión**  
**Leyla Arriagada,**  
Departamento de Gestión Ambiental Local  
del Ministerio del Medio Ambiente

**Marcela Ponce,**  
Departamento de Información Ambiental  
del Ministerio del Medio Ambiente

**Carlos Rungruangsakorn,**  
Departamento de Gestión Ambiental Local  
del Ministerio del Medio Ambiente

**Agradecimientos**  
A profesionales de municipios  
participantes en el diagnóstico

**Diseño y diagramación**  
Gráfica LOM



---

# Gestión e Información Ambiental Local: Diagnóstico y Desafíos

---



# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>8</b>
1.1 Contextualización del estudio	11
<b>2. Metodología</b>	<b>13</b>
<b>3. Etapa cuantitativa</b>	<b>14</b>
3.1 Construcción del instrumento	14
3.1.1 Revisión de literatura	14
3.1.2 Taller de expertos y actores externos	15
3.1.3 Entrevistas comprensivas	16
3.1.4 Levantamiento de información	17
3.1.5 Aplicación del instrumento	18
3.1.6 Tasa de respuesta	19
3.2 Resultados	20
3.2.1 Estructura organizacional ambiental	20
3.2.2 Unidades ambientales	24
3.2.3 Capacitación a funcionarios	31
3.2.4 Presupuesto	32
3.2.5 Orgánica municipal	33
3.2.6 Encargado de medio ambiente	36
3.2.7 Participación ciudadana ambiental	40
3.2.8 Información ambiental	50
3.2.9 Educación ambiental formal y no formal	56
3.2.10 Marco regulatorio y estratégico de la gestión ambiental local	58
3.2.11 Impactos de la Certificación Ambiental Municipal	67



<b>4. Etapa cualitativa</b>	<b>70</b>
4.1 Metodología	70
4.2 Resultados cualitativos	72
4.2.1 Origen y estructura de la gestión ambiental local	72
4.2.2 Las formas de financiamiento de la gestión ambiental local	77
4.2.3 Participación ciudadana y educación ambiental	80
4.2.4 Proceso de ingreso y participación al SCAM: Beneficios y dificultades	82
<b>5. Reflexiones finales</b>	<b>86</b>
<b>6. Referencias bibliográficas</b>	<b>89</b>
<b>7. Anexos</b>	<b>91</b>
7.1 Instrumento	91
7.2 Contrapartes municipales	110



# Presentación


Una gestión ambiental efectiva, que logre incorporar y abordar integralmente los problemas que el país tiene, requiere potenciar y promover el trabajo local que en esta materia se desarrolla. Es en esta dirección que el Ministerio del Medio Ambiente ha desarrollado el Sistema Nacional de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), que busca integrar la variable ambiental en la gestión de las municipalidades. Se trata así de un primer paso que iniciamos en 2008, en un contexto muy distinto al actual.

Hoy, a seis años desde que iniciamos el SCAM, con una nueva institucionalidad, donde se destaca el rol de los municipios y la comunidad como actores principales de la gestión ambiental, no sólo en materia de participación y educación sino también como sujetos de derecho en materia de información, resulta clave conocer el avance a nivel local de la gestión ambiental.

Efectivamente, en el momento actual, cuando el país enfrenta grandes desafíos, compromisos y exigencias en materia ambiental, es fundamental trabajar de manera coordinada y complementaria con los municipios en todas las regiones de Chile.

Como país hemos avanzado sustantivamente en nuestra institucionalidad ambiental. Un momento clave fue la Evaluación de Desempeño Ambiental, realizada en 2005 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. Desde entonces, el país ha cambiado significativamente. Prueba de ello es la modificación a la institucionalidad ambiental, que además de crear nuevos servicios y de esta forma separar funciones, también incorporó nuevas obligaciones para los municipios, nuevos instrumentos para la gestión ambiental y nuevas funciones para el Ministerio del Medio Ambiente.

Precisamente, quisiera señalar que como parte de la reforma institucional, se enfatiza la relevancia de la información ambiental, ubicándola como un instrumento clave para



la gestión. Más aún, se reconoce el derecho de toda persona a acceder a la información ambiental, lo que se complementa con la obligación de elaborar anualmente reportes del estado del medio ambiente y cada cuatro años un informe del estado del medio ambiente.

En este contexto, los municipios ocupan un rol central en la gestión ambiental, donde se definió la necesidad de realizar el presente estudio para conocer la realidad de los municipios en esta materia, y capacitar a los funcionarios en orden a generar información ambiental local, útil para su realidad y entorno.

Lo que a continuación les presento es una muestra de los principales resultados del Diagnóstico de la Gestión Ambiental Local al año 2014. Los invito a leerlos y reflexionar acerca de ello. Nuestro interés es construir un país donde la protección del medio ambiente nos convoque y nos mueva a la acción. Este trabajo indica y nos marca una hoja de ruta hacia dónde debemos enfocarnos.

**PABLO BADENIER MARTÍNEZ**  
Ministerio del Medio Ambiente

# 1

## Introducción

La presente publicación da cuenta de los principales hallazgos del estudio “Diagnóstico e instalación de capacidades en municipios para apoyar su gestión ambiental local”, elaborado por el Centro de Políticas Públicas de la Universidad Católica, en el marco de un trabajo conjunto entre el Departamento de Información Ambiental y el Departamento de Gestión Local del Ministerio del Medio Ambiente, que tuvo como objetivo conocer y dimensionar la situación en la que se encuentra la gestión ambiental municipal desde una perspectiva nacional, a fin de identificar aspectos claves para apoyar el mejoramiento de la misma. Asimismo, se buscó conocer las capacidades de las entidades edilicias respecto al levantamiento de información ambiental, que permita definir las brechas y los vacíos de gestión e información existentes a nivel local.

Esta iniciativa se enmarca en la necesidad de integrar a distintos actores locales en la tarea de proteger o conservar el medio ambiente y de involucrar también las realidades particulares de las comunidades. Esto, en especial luego de seis años desde que se realizara el primer diagnóstico local (2008). El tiempo transcurrido desde entonces evidencia cambios en el país, no sólo en materia ambiental, sino también como sociedad.

Precisamente, luego del primer estudio, como respuesta a la necesidad de integrar la variable ambiental en los municipios, el Ministerio del Medio Ambiente implementa en 2009 el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), para lo cual trabaja a nivel de la orgánica municipal en ámbitos como la infraestructura, el personal, los procedimientos internos, así como los servicios que presta el municipio a la comunidad.

Junto con este avance, en el año 2010, la ley 20.417, que modifica la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente. Asimismo, la ley establece dos nuevos instrumentos para la gestión ambiental, como son la evaluación am-

biental estratégica y el acceso a la información ambiental, los cuales sin duda también impactan la realidad local.

La modificación legal tuvo implicancias directas en las administraciones locales. Antes de 2010, la Ley N° 18.695, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, como la Ley N° 19.300 entregaban a los municipios una serie de facultades, deberes y atribuciones para una gestión ambiental, que sin embargo, dependían en último término de la voluntad política de cada municipio. Es al final del primer periodo presidencial de la Presidenta Michelle Bachelet que se aprueba la ley 20.417, producto de la preocupación y el debate público generados en torno a la necesidad de una reforma a la institucionalidad ambiental en nuestro país.

La reforma institucional destaca el tema medio ambiental y modifica la ley 18.695, entregando a los municipios nuevas responsabilidades y funciones, que se ven acompañadas de cambios tanto a nivel estructural como organizacional, acordes con el mayor protagonismo que la ley les otorga.

De acuerdo al diagnóstico de 2008, el 32% de los 327 municipios encuestados señaló que tenía una unidad ambiental. Precisamente, esta brecha es la que se intenta subsanar con la modificación de 2010, donde se establece la creación de una unidad ambiental en los municipios. En concreto, se establece el cambio de nombre del área de aseo y ornato a medio ambiente, aseo y ornato, dando una señal respecto a la importancia de integrar esta variable en la gestión integral del municipio, en orden a sintonizar con la gestión ambiental a nivel nacional.

Junto con ello, la reforma a la institucionalidad ambiental establece nuevas responsabilidades para los municipios, como es en relación al Sistema de Evaluación de Impacto

Ambiental (SEIA), en tanto deben revisar la compatibilidad territorial (IPT), así como las políticas, planes y programas de desarrollo regional y los planes de desarrollo comunal. También la Dirección de Obras Municipales debe verificar, antes de la recepción final de las obras, que los proyectos cuenten con una resolución de calificación ambiental favorable del Servicio de Evaluación Ambiental.

Por otra parte, se establece un rol en materia de daño ambiental, en el cual el municipio puede ejercer como titular de una acción para obtener reparación del medio ambiente, como consecuencia de daño ambiental. Además, las municipalidades deben gestionar las denuncias relacionadas con la infracción de las normas ambientales, que luego deben hacer llegar a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, y a las cuales pueden realizar un seguimiento del proceso. En la misma línea, frente al Tribunal Ambiental, los municipios son titulares de la acción que exija la reparación del daño causado. Por último, en relación a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), los municipios se vuelven agentes activos en todo tipo de instrumento de ordenamiento territorial que se desarrolle en la comuna.

La reforma a la institucionalidad ambiental estableció el derecho de acceso a la información ambiental, derecho que si bien se resguarda mediante la elaboración de los reportes e informes del estado del medio ambiente y del Sistema Nacional de Información Ambiental, SINIA, requiere la colaboración de la gestión local, especialmente para el levantamiento y difusión de información ambiental, de acuerdo a la realidad particular de los territorios.

Sin duda, los cambios introducidos en la ley 19.300 significan un gran desafío para la gestión de las municipalidades en esta materia, pues implican un cambio institucional y cultural dentro de las organizaciones. En este sentido, constituyen el camino indicado para mejorar las condiciones institucionales de la gestión ambiental de nuestro país. Sin embargo, como señalan Henríquez y Barton (2012), existen tareas aún por hacer, especialmente en el ámbito de la descentralización y el fortalecimiento de la gestión municipal.

En este contexto, este estudio surge como una necesidad tanto para la gestión que realiza el Ministerio del Medio Ambiente como para identificar coordinaciones y mejoras en las políticas públicas y su relación con la gestión local. El valor de la información ambiental como instrumento de gestión ambiental, incorporado en la legislación actual, pero incipiente en nuestro país, constituye un desafío en la gestión local, el cual se debe promover y apoyar.

El presente informe se estructura en cinco secciones. En primer lugar, se entregan antecedentes generales sobre la contextualización del estudio; luego se describen las etapas de construcción del instrumento, su aplicación y tasa de respuesta. La tercera parte da cuenta de los principales resultados cuantitativos del estudio, mientras que la cuarta sección presenta los resultados del análisis cualitativo-descriptivo, para finalizar con las principales conclusiones que arrojó el diagnóstico.

## 1.1 Contextualización del estudio

### Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal nace dentro del contexto de la agenda ambiental 2002-2006. El SCAM tiene la finalidad de incorporar el factor ambiental en la organización municipal de manera íntegra y también considera el desarrollo de la participación ciudadana, la constitución de un comité ambiental comunal y la capacitación de los funcionarios y de los vecinos en materia ambiental.

El objetivo principal del SCAM es aumentar el rol de los municipios en la gestión ambiental, considerando su realidad particular, para así mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y fortalecer la conciencia con el medio ambiente y la sustentabilidad de las condiciones ambientales que los rodean. Este sistema se basa en estándares nacionales e internacionales (ISO 14.001 y Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría, EMAS).

El fundamento del SCAM (Rungruangsakorn, 2011) se encuentra enmarcado en los siguientes elementos: a) la naturaleza de los municipios, por cuanto son el primer contacto de las personas con la administración pública (en muchos casos los únicos), a los cuales acude la comunidad; b) las acciones del gobierno municipal en su territorio pueden afectar positiva o negativamente a sus habitantes y/o su entorno; c) frente a los temas ambientales, una gran parte de los municipios se ven sobrepasados, muchas veces por las demandas locales y en el mejor de los casos responden débilmente; d) el fortalecimiento de las facultades municipales, los espacios de participación y la búsqueda de una comunidad más activa son elementos claves en la agenda local 21; e) actualmente la tendencia internacional indica que la instalación de un sistema de gobernanza ambiental local se ha convertido en un mecanismo promotor del involucramiento ciudadano en las decisiones comunales que impactan en la calidad de vida de la gente; y f) la preocupación ambiental se encuentra instalada como parte de los temas importantes a integrar en las acciones del estado y existe reconocimiento de que los cambios de comportamiento parten de lo local.

La complejidad de lo anterior constituye al SCAM en un sistema que debe implementarse de manera gradual, realista y flexible, que considere las particularidades de cada comunidad, pudiéndose adaptar a cada uno de los municipios en que se quiere desarrollar.

El SCAM está compuesto de tres niveles, y por su carácter voluntario, el proceso de certificación requiere de la voluntad política y de las herramientas técnicas para alcanzar los objetivos que se propone. En concreto, los tres niveles de certificación son básico (6 meses), intermedio (11 meses) y de excelencia (11 meses). Estos tres niveles son entendidos como fases de un procedimiento de certificación para que los municipios logren alcanzar las capacidades necesarias para una gestión local acorde a la institucionalidad de nuestro país y de las expectativas internacionales.

## Gestión e Información Ambiental Local: **Diagnóstico y Desafíos**

Dado el auge que ha tenido la instalación de la gestión ambiental local en diversos municipios del país, propiciado además por las modificaciones que introdujo la ley 20.417 a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, el Ministerio de Medio Ambiente está buscando consolidar los avances logrados por los municipios con el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), diseñando nuevas formas de acreditación que apuntan al logro de comunas sustentables ante el cambio climático.



# 2

## Metodología

Para el desarrollo del diagnóstico, se propuso una metodología de análisis cuantitativa y cualitativa, basada principalmente en la recolección de datos a través de encuestas y de entrevistas en profundidad. Para el análisis cuantitativo se realizaron cuestionarios estructurados en base a preguntas simples-cerradas y preguntas abiertas aplicadas a un total de 345 municipios del país. En tanto, para la profundización cualitativa se llevaron a cabo 12 entrevistas en profundidad, que se enmarcaron en las prácticas cotidianas que realizan los municipios en temáticas medioambientales.

# 3

## Etapa cuantitativa

### 3.1 Construcción del instrumento

La construcción del instrumento cuantitativo implicó tres fases principales que permitieron identificar las variables relevantes del estudio, así como su priorización y validación. Se inició con la revisión de literatura disponible sobre la gestión ambiental local y luego se realizaron talleres a expertos y actores externos, que fueron complementados con una serie de entrevistas comprensivas efectuadas a personas vinculadas al mundo municipal.

Tabla 1. Resumen de la ficha metodológica.

Población objetivo	Responsables de la gestión ambiental en los municipios de Chile
Instrumento	Cuestionario estructurado con preguntas cerradas, de carácter simple y múltiple, con algunas preguntas abiertas
Tipo de levantamiento de datos	Encuesta CaWI (online) mediante Survey Monkey
Marco	345 municipalidades de Chile a partir de la base de contactos
Población estadística	Censo
Cobertura	95.6%*
Terreno	24 de noviembre a 23 de diciembre de 2014

#### 3.1.1 Revisión de literatura

La revisión de la literatura disponible sobre gestión ambiental entregó un marco conceptual para la construcción del instrumento de medición de la gestión ambiental local. De aquí se desprendieron 11 conceptos principales a ser medidos, los que en etapas pos-

teriores fueron reducidos y acotados para generar un instrumento breve que asegurara una mayor tasa de respuesta. La Figura 1 muestra los conceptos iniciales de la gestión ambiental local de acuerdo a la literatura.

Figura 1. Conceptos iniciales de la gestión ambiental local.



Estos conceptos se operacionalizaron en dimensiones e indicadores que constituyeron la base de las siguientes etapas. Junto con esto, se consideraron los indicadores y dimensiones propuestos en el estudio de 2008 (realizado por la Corporación del Sur). Las preguntas fueron analizadas críticamente, manteniendo indicadores para la comparabilidad a través del tiempo. La principal diferencia es el contexto de un nuevo diagnóstico en el marco de una nueva institucionalidad a partir de la ley 20.417.

### 3.1.2 Taller de expertos y actores externos

Con el propósito de integrar en el estudio el conocimiento de expertos de la academia, se realizó un taller para definir la estructura inicial del cuestionario, con profesionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En esta actividad se verificarán las dimensiones propuestas a partir de la revisión de literatura, sus posibles dimensiones y sugerencias para su transformación en preguntas a ser medidas en el instrumento.

Por otro lado y para evaluar la pertinencia de los indicadores y las preguntas seleccionadas en la construcción del instrumento, se realizó un taller con un grupo de actores externos relacionados con la gestión ambiental. Para ello se diseñó un mapa de actores de la gestión ambiental local que permitió reconocer a los principales representantes de la gestión ambiental de los municipios del país. En base a esto se realizó una invitación a

participar en el taller de análisis del instrumento, al que asistieron 11 actores, entre los que se encontraban representantes de instituciones del Estado, municipalidades, universidades, empresa privada y expertos.

Dada la extensión del instrumento, el trabajo se enfocó principalmente en la priorización de las dimensiones y en la incorporación de variables críticas. Se dividió a los asistentes en grupos temáticos para discutir lo que debiese ser medido en cada una de las dimensiones, para luego exponer y discutir las consideraciones de cada uno.

Esta etapa tuvo como producto un instrumento con una cantidad determinada de variables que fueron testeados en municipios y con expertos.

### 3.1.3 Entrevistas comprensivas

Con el objetivo de validar el instrumento construido y acotar el número de preguntas, se incluyó una etapa de entrevistas comprensivas a representantes de distintas municipalidades y actores relevantes que participaron en el taller.

Las entrevistas comprensivas tuvieron como objetivo conocer la opinión de los entrevistados y tratar de capturar la comprensión, el cuestionario y la opinión que tiene el encuestado sobre los indicadores. Es una estrategia de pilotaje de instrumentos de medición que permite lograr una mayor profundización en la aplicación.

En este caso se realizaron encuestas comprensivas a los encargados de medio ambiente de los municipios de La Pintana, Santiago, Peñalolén, Maipú y Conchalí, así como también al jefe de la Unidad de Mejoramiento de la Gestión Municipal de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) y a representantes del Ministerio del Medio Ambiente.

El resultado de esta etapa fue un instrumento consolidado que fue entregado al mandante para la selección de las variables a incluir en el cuestionario definitivo. El instrumento Diagnóstico de la Gestión Ambiental Local consideró un número determinado de variables agrupadas en un número determinado de ítems. El cuestionario final se puede encontrar en el anexo N° 1.

Tabla 2. Dimensiones consideradas en el instrumento final.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura organizacional ambiental</li> <li>• Proyectos ambientales</li> <li>• Presupuesto ambiental</li> <li>• Encargado de medio ambiente</li> <li>• Unidad de medio ambiente y organigrama municipal</li> <li>• Participación ciudadana ambiental</li> <li>• Capacitación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de planificación ambiental</li> <li>• Ordenanza ambiental</li> <li>• Denuncias ambientales</li> <li>• Educación ambiental formal y no formal</li> <li>• Municipio y el SEIA</li> <li>• Certificación ambiental</li> <li>• Información ambiental</li> </ul>
---	--

### 3.1.4 Levantamiento de información

Para la aplicación del instrumento se logró contar con una base de datos con información del 100% de contactos de los municipios del país (ver anexo 2), para lo cual durante el trabajo en terreno se contó con 3 coordinadores que fueron asignados a distintas zonas del país (norte, centro y sur) para asegurar la transferencia de información desde la unidad de observación al Centro de Políticas Públicas UC. Asimismo, ellos fueron los encargados de monitorear y realizar el contacto con cada uno de los municipios para la aplicación del instrumento.

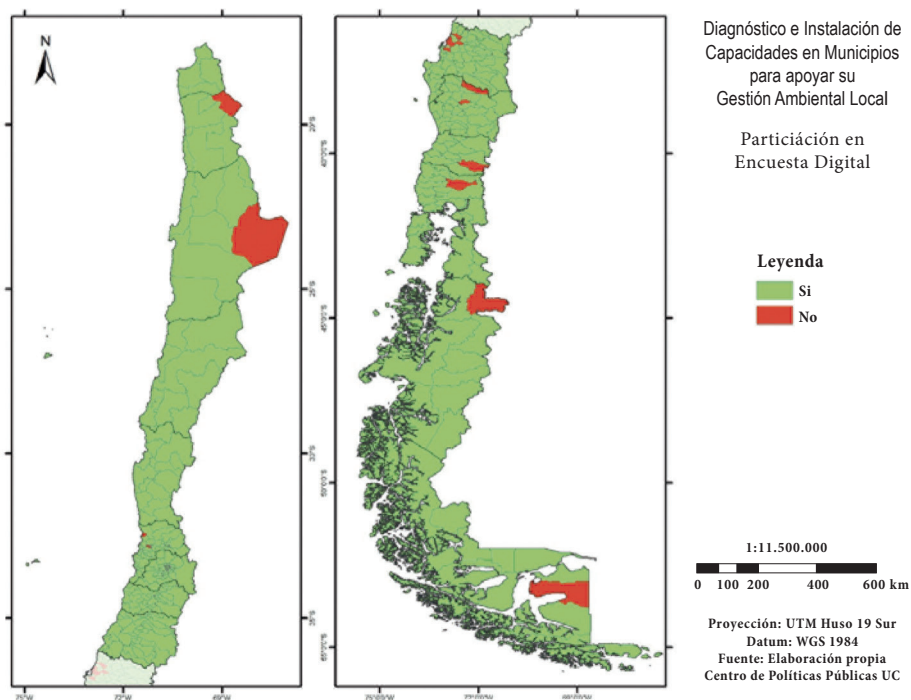
Tabla 3. Distribución de comunas por coordinador zonal.

Regiones	Nº de comunas	Coordinadores regionales	Nº de comunas asignadas
XV	4 comunas	Coordinador Zona 1	115 comunas
I	7 comunas		
II	9 comunas		
III	9 comunas		
IV	15 comunas		
V	38 comunas		
VI	33 comunas	Coordinador Zona 2	136 comunas
RM	52 comunas		
VII	30 comunas		
VIII	54 comunas	Coordinador Zona 3	94 comunas
IX	32 comunas		
XIV	12 comunas		
X	30 comunas		
XI	10 comunas		
XII	10 comunas		
<b>Total</b>	345 comunas	3 coordinadores	345 comunas

### 3.1.5 Aplicación del instrumento

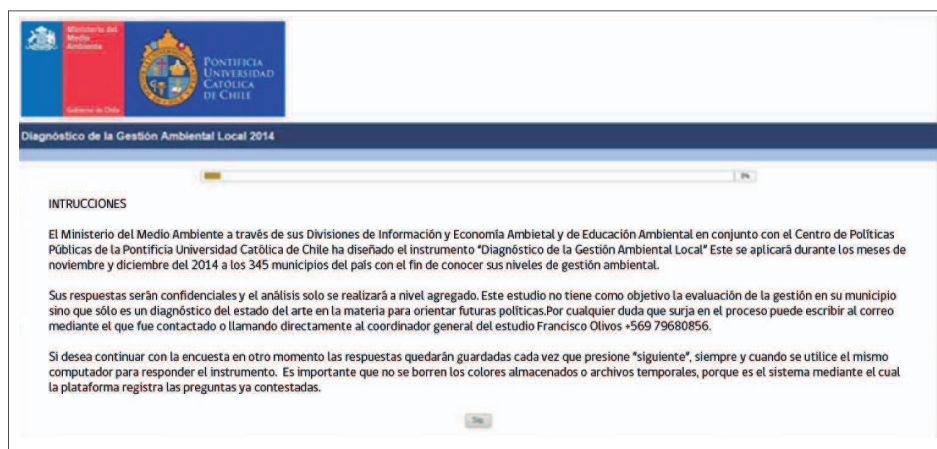
El instrumento se aplicó a municipios de las 15 regiones del país, con el fin de conocer sus niveles de gestión ambiental a escala territorial. El Mapa 1 presenta la distribución de los casos según municipalidad que participó o no en el estudio. Las comunas en rojo corresponden a municipios que no participaron, siendo la única ciudad capital regional Concepción. En términos generales podemos señalar que la tasa de respuesta fue muy alta y la tasa de no respuesta se distribuye a lo largo de todo el país por lo que no introduce sesgos geográficos.

**Mapa 1.** Distribución espacial de la participación en el Diagnóstico de la Gestión Ambiental Local 2014.



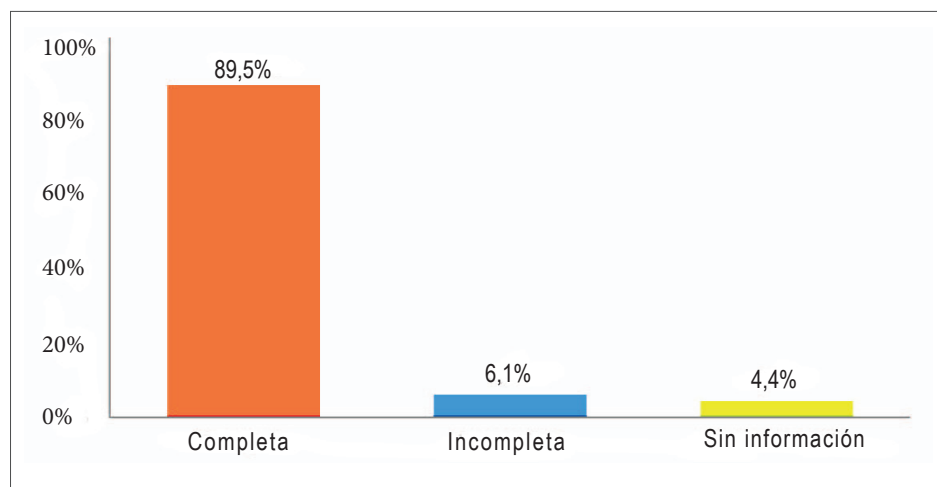
Finalmente, el instrumento fue diseñado en la plataforma de encuestas online Survey Monkey. En la Figura 2 se puede observar la página de inicio del instrumento con las instrucciones generales para responderlo.

Figura 2. Página de inicio del instrumento online.



### 3.1.6 Tasa de respuesta

Gráfico 1. Tasa de respuesta final del estudio.



La tasa nacional de respuesta de municipios que completaron el instrumento fue de 89,5%. Un 6,1% inició el instrumento sin lograr completar el cuestionario. Si se consideran aquellos municipios que comenzaron a responder el diagnóstico, pero no lo concluyeron, se obtuvo una tasa de respuesta de 95,6% de los municipios del país.

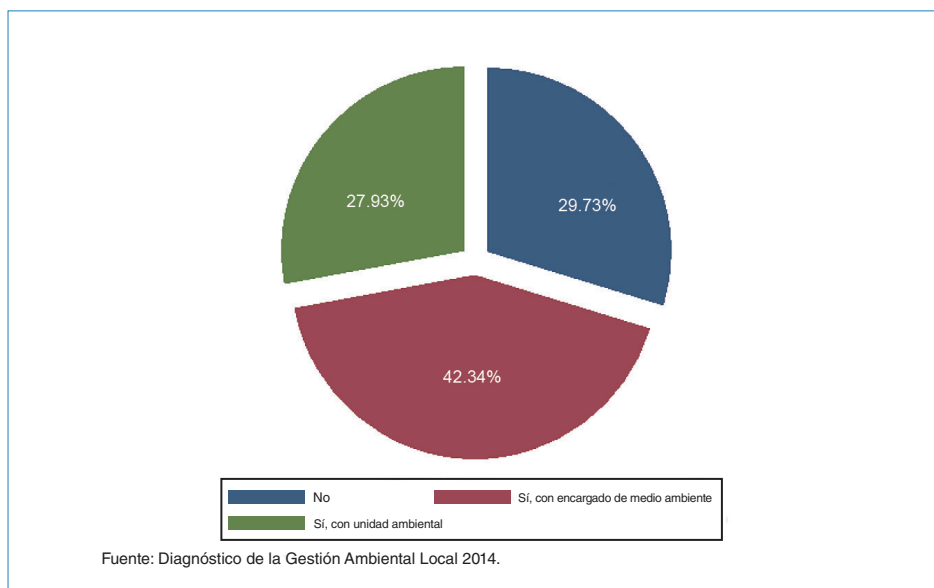
### 3.2 Resultados

En esta sección se muestran los principales hallazgos del estudio diagnóstico de la gestión ambiental local. Se reportan los análisis de las distintas dimensiones medidas en el instrumento. Asimismo, se incluye la especialización de algunas variables de interés para evaluar el comportamiento de los datos dependiendo de la zona geográfica del país. Por último, algunos modelos de regresión son incluidos para reportar la asociación entre distintas variables.

#### 3.2.1 Estructura organizacional ambiental

Se ha desarrollado una tipología de tres posibles estructuras organizacionales para la gestión ambiental municipal. La más avanzada refiere a la posesión de una unidad destinada a temas ambientales en la organización, luego la existencia de un encargado de temas ambientales y finalmente el nivel más bajo que correspondería a no poseer ningún tipo de estructura destinada a la gestión ambiental comunal.

**Gráfico 2.** ¿El municipio cuenta con una unidad ambiental o encargado de medio ambiente que realice alguna de estas acciones?



Como se observa en el Gráfico 2, un 28% de las municipalidades cuenta con una unidad ambiental, mientras que un 42% posee un encargado de medio ambiente. El 30% restante corresponde a los municipios que no cuentan ni con una unidad ambiental ni con un encargado de medio ambiente. Este resultado contrasta con el diagnóstico de 2008, cuando el 32% de los 327 municipios encuestados señaló que tenía una unidad ambiental o encargado en esta materia, por lo tanto se destaca que, en términos absolutos, en



el lapso de 6 años el 70% de los municipios del país tiene una unidad o encargado municipal en materia ambiental.

La pregunta subsecuente es qué factores podrían estar asociados a poseer alguna de estas tres alternativas de estructura organizacional. Al respecto, el Gráfico 3, que se muestra más adelante, sugiere diferencias importantes dependiendo del nivel de desarrollo de la comuna.

La variable desarrollo comunal corresponde a una recodificación de la tipología comunal para la provisión de servicios municipales de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE, 2010). La tipología original agrupa los municipios en seis categorías homogéneas, que dado el reducido número de casos de las comunas mayores se han reagrupado en cuatro categorías para efectos de este análisis:

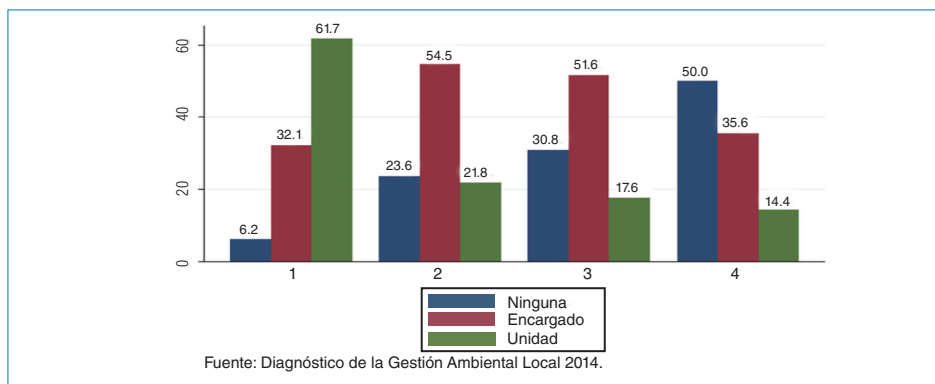
**Tabla 4.** Tipología comunal para la provisión de servicios comunales.

Nº original	Nº recodificado	Nombre	Número de comunas del estudio
1	Alto	Grandes comunas metropolitanas, con alto desarrollo	8
2		Grandes comunas metropolitanas y/o urbanas, con desarrollo medio	38
3		Comunas urbanas mayores, con desarrollo medio	35
4	Medio-alto	Comunas urbanas medianas, con desarrollo medio	55
5	Medio-bajo	Comunas semi-urbanas y rurales con desarrollo medio	91
6	Bajo	Comunas semi-urbanas y rurales con bajo desarrollo	104
Total nacional			331

Fuente: Elaboración propia.

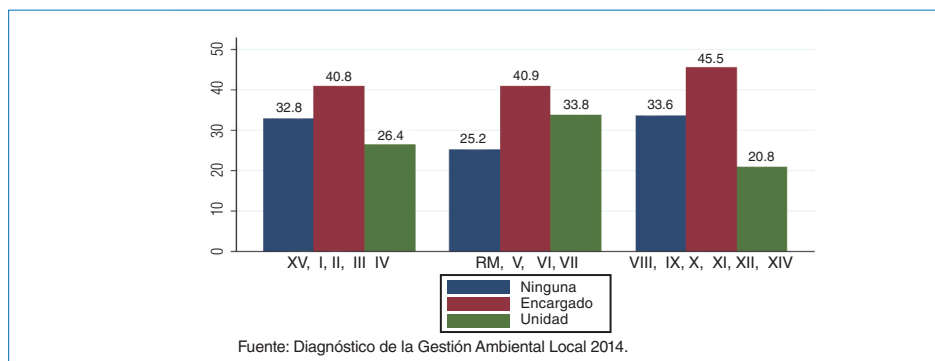
La ventaja de esta tipología de la SUBDERE es que incorpora aspectos relativos a las características de la comuna, más que la población o la estructura financiera municipal, lo que permite tener una categorización más compleja de los municipios del país. La construcción de esta tipología se realiza en base a dos dimensiones. Primero, una dimensión socio espacio-territorial y, segundo, una dimensión socioeconómica. Se incluyen aspectos como: tamaño de la población, densidad de la población, ruralidad, concentración de ingresos, capital humano, valor de la vivienda, actividades económicas, destino de los predios, entre otros.

**Gráfico 3.** Estructura municipal ambiental según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



Los datos del Gráfico 3 indican que para el caso de las comunas grandes, metropolitanas y mayores hay una más alta proporción de unidades ambientales (61,7%). Solo una minoría de municipios con alto nivel de desarrollo no tiene ningún tipo de estructura organizacional de soporte para la gestión ambiental local (6,2%). Por otro lado, las comunas urbanas agrupadas en municipios medianos con desarrollo medio y en el cluster de municipios semi-urbanos y rurales de desarrollo medio, presentan un patrón similar entre ellas, pero que difiere del caso anterior. Para estos dos grupos, cerca del 50% de las organizaciones cuenta con un encargado municipal sobre temas ambientales, seguido por las comunas que no tienen ninguno de los dos tipos de administración de la gestión ambiental (23,6% y 30,8%). Finalmente, la mayoría de los municipios agrupados en la categoría de menor nivel de desarrollo no contarían ni con unidad, ni con encargado de temas ambientales. Esto tiene especial relevancia en términos de políticas públicas, porque indicaría que existe una deuda con las comunas más pequeñas y de menor desarrollo.

**Gráfico 4.** Estructura ambiental municipal según regiones del país.

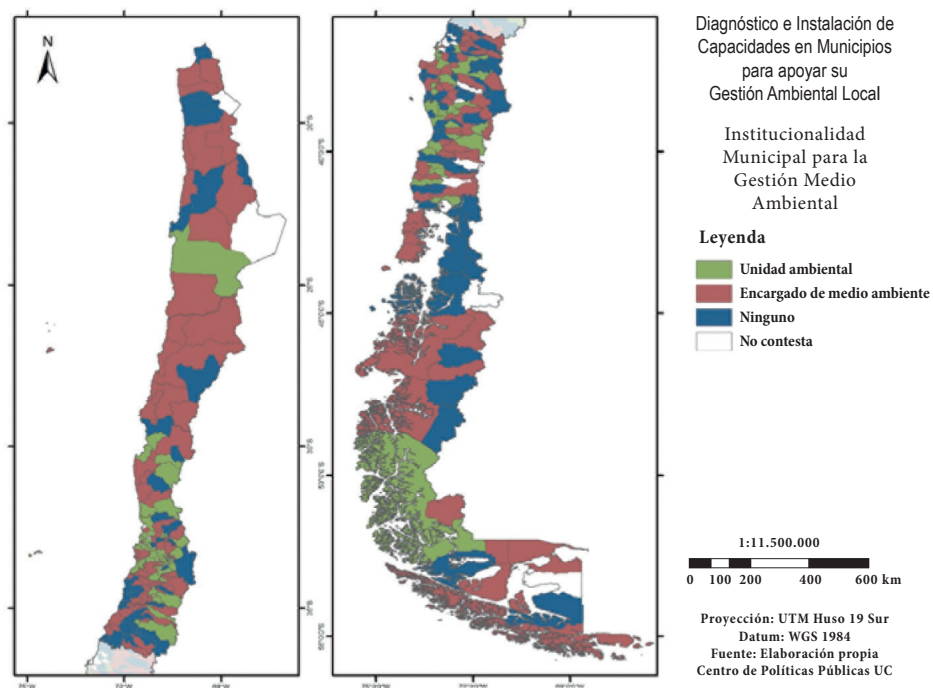


El Gráfico 4 agrupa los municipios en tres grupos de acuerdo a las regiones a las que pertenecen. Lo que muestran los datos es que existe un patrón similar dado que en las tres

zonas habría una mayor proporción de municipios con encargado de medio ambiente. Por otro lado, sólo en el caso de las regiones del centro del país (RM, V, VI y VII) la proporción de unidades ambientales es superior a los casos en donde no se posee ni encargado ni unidad, a diferencia de lo que ocurre en las regiones al norte y sur del país.

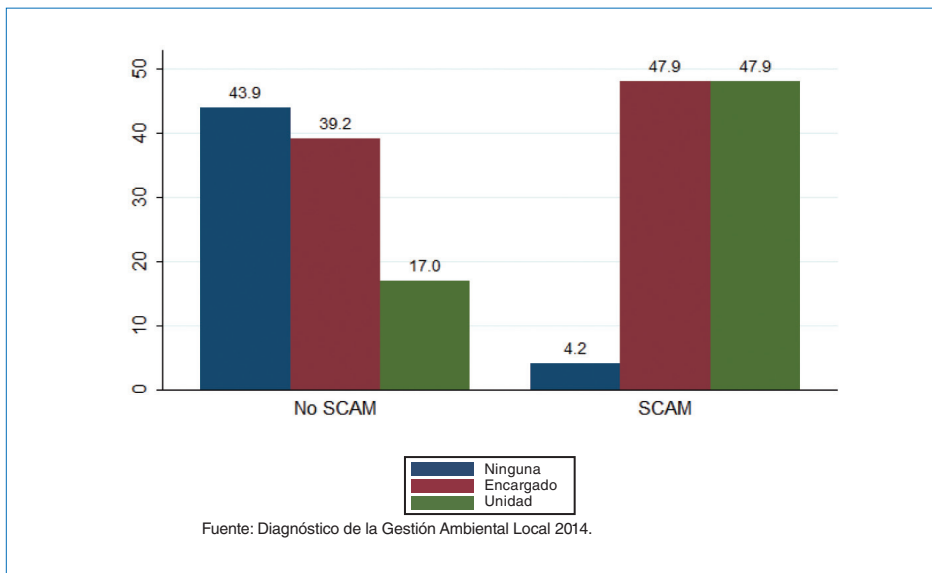
El siguiente mapa representa cómo las tres alternativas de administración de la gestión ambiental se distribuyen a lo largo del país.

**Mapa 2.** Georreferenciación de la estructura organizacional ambiental por comuna del país.



Al realizar una comparación de los municipios que son parte del sistema de certificación ambiental con quienes no lo son, surgen algunas diferencias y similitudes que se reportan en los siguientes gráficos.

Gráfico 5. Estructura de la gestión ambiental local según certificación.



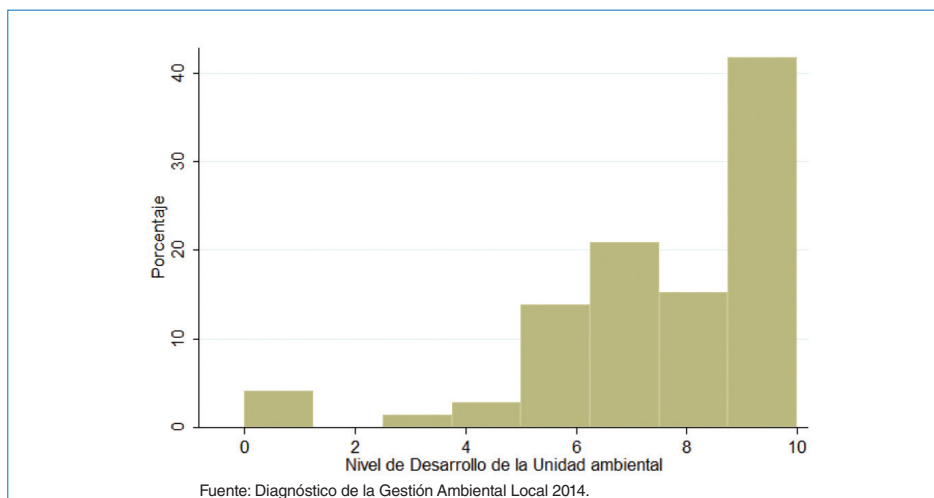
El Gráfico 5 sugiere que la mayoría de los municipios no SCAM no cuentan ni con unidad ambiental ni con encargado de medio ambiente (44%). Una minoría tiene unidad ambiental (17%) y dos quintos tienen sólo encargado de medio ambiente (39%). En contraste, una proporción significativa de los municipios SCAM cuentan o con unidad ambiental (48%) o encargado de medio ambiente (48%). Un número reducido de comunas certificadas no posee ninguna de las figuras (4%), lo cual estaría explicado por cuanto varios municipios que ingresan a la fase básica, al principio sólo cuentan con un encargado con jornada parcial, situación que tiende a revertirse a medida que se alcanzan niveles superiores de certificación.

### 3.2.2 Unidades ambientales

En conjunto con poseer o no de una unidad ambiental, el diagnóstico de la gestión ambiental evaluó de la misma manera el nivel de desarrollo de tales unidades para los municipios que declararon poseerla.

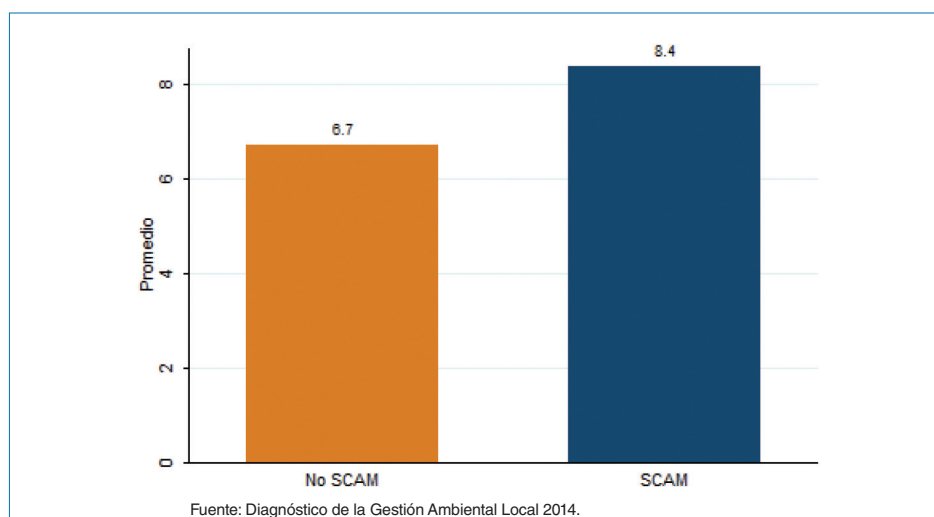
Se propuso a los municipios una lista de actividades a las que debían responder si las realizaban o no (planificación, presupuesto, elaboración de ordenanza, biodiversidad, educación ambiental, trabajos socioambientales, pronunciamiento EIA, DIA, calidad del aire y 3R: reducir, reciclar y reutilizar). Esta lista de 10 actividades permitió construir un índice sumativo que se ha denominado nivel de desarrollo y que va de un rango de 0 a 10 puntos.

Gráfico 6. Nivel de desarrollo de la unidad ambiental.



El Gráfico 6 corresponde a un histograma de frecuencias que muestra la distribución de los municipios de acuerdo a su nivel de desarrollo. Cabe destacar que esta medición es sobre el nivel de desarrollo declarado por quien fue responsable de responder el instrumento en el municipio. Los datos indican que hay una tendencia a declarar un nivel de desarrollo de las unidades ambientales cercano a los niveles superiores del índice, lo que podría estar explicado por distintas razones. Por ejemplo, que al realizar estas actividades se daría paso a la constitución de una unidad ambiental como respuesta a una evolución de las funciones en la estructura organizacional.

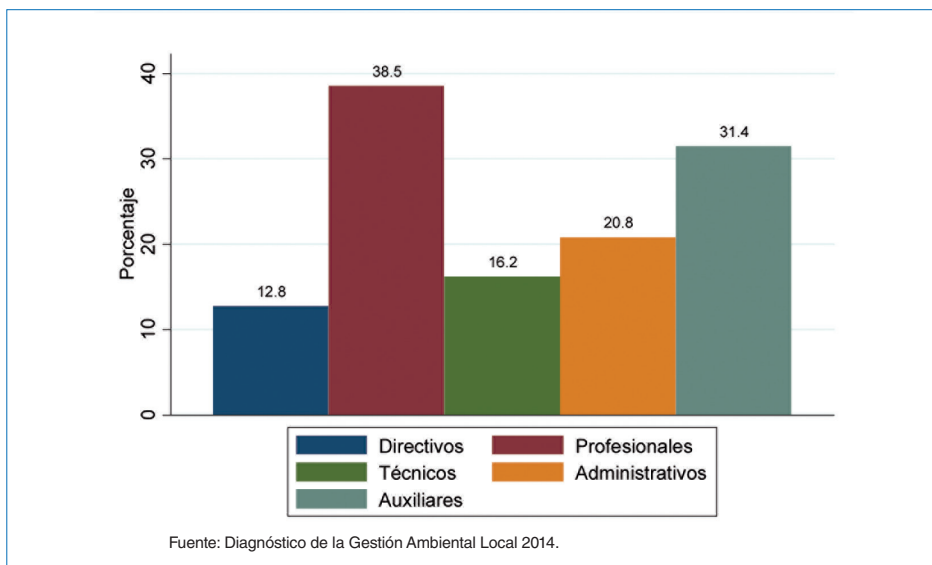
Gráfico 7. Nivel de desarrollo ambiental según certificación.



En contraste a la diferencia reportada en el tipo de estructura de soporte a la gestión ambiental local, la brecha se reduce al analizar el nivel de desarrollo para las unidades ambientales de municipios certificados y no certificados. El nivel de desarrollo, en una escala de 1 a 10, para los SCAM es de 8,4 puntos y de 6,7 puntos para las unidades de los municipios no SCAM.

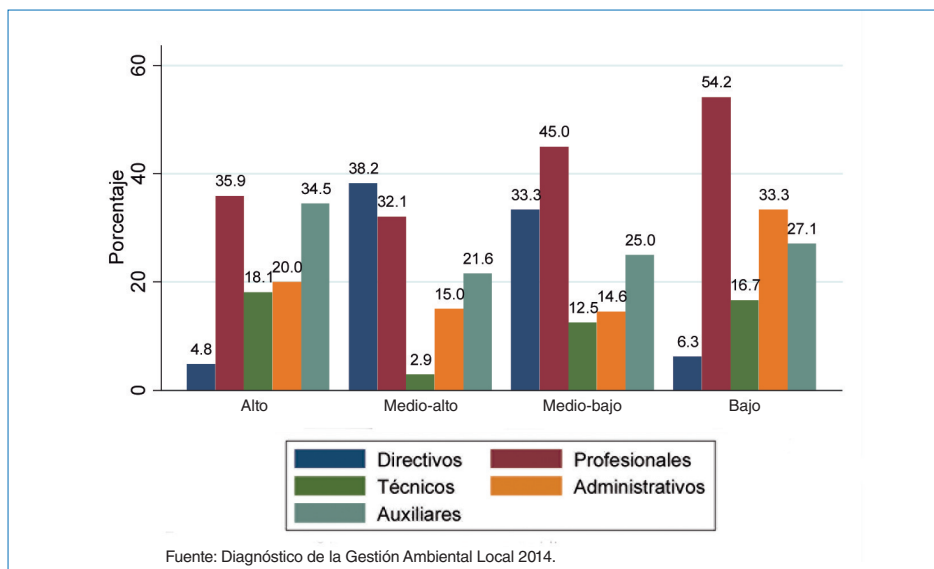
La caracterización de las unidades ambientales es un objetivo central de este diagnóstico. El 68% de los municipios cuenta con una unidad ambiental, departamento o un encargado del área, de acuerdo a lo señalado por los encuestados. En esta sección se profundiza en las características específicas que tienen estas unidades y se abordan distintos aspectos referentes a presupuestos, funcionarios y jerarquía.

**Gráfico 8.** Porcentaje de personal que posee la unidad ambiental dependiente del municipio según estamento.



En el gráfico 8 se ve el porcentaje de personal que poseen las unidades ambientales dependientes del municipio, según el estamento de los funcionarios. El estamento con mayor proporción es el de profesionales (39%), seguido por los auxiliares (31%) y administrativos (21%). Asimismo, los técnicos y directivos presentarían la menor proporción (16% y 13% respectivamente).

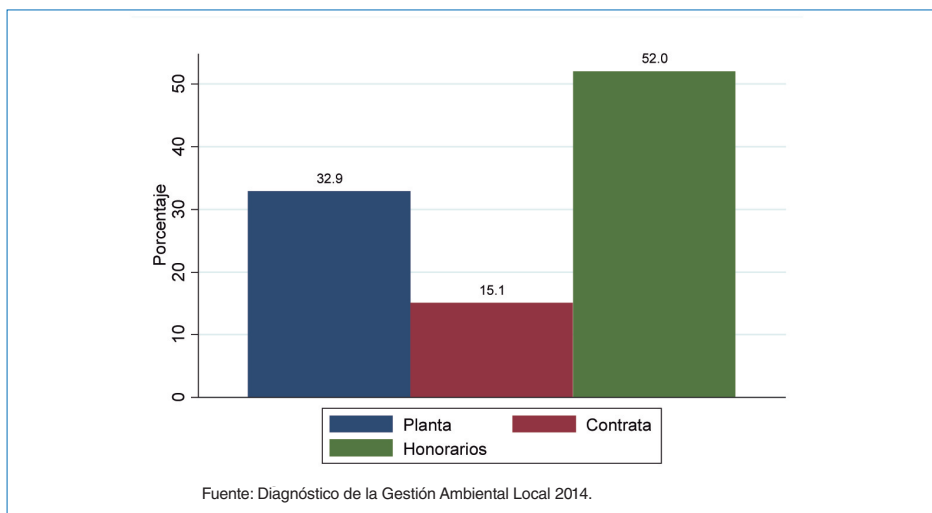
**Gráfico 9.** Promedio de funcionarios según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



En base a la tipología comunal de prestación de servicios de la SUBDERE, el Gráfico 9 muestra que en los menores niveles de desarrollo, la proporción de profesionales es mayor que en los municipios de mayor desarrollo. Esto se podría explicar por una mayor contratación de auxiliares y de personal de apoyo en general. Las unidades de medio ambiente, en general, pueden estar conformadas por un número determinado de profesionales, independiente del nivel de desarrollo, y la variación se produciría en la capacidad de contratación de profesionales en estamentos inferiores. Respecto a esto, la proporción de auxiliares es más amplia en el nivel más alto. Llama la atención la alta proporción de directores en el nivel medio-alto. Esta cifra puede verse distorsionada porque el percentil 50% del número de funcionarios de este nivel corresponde a 2 empleados.

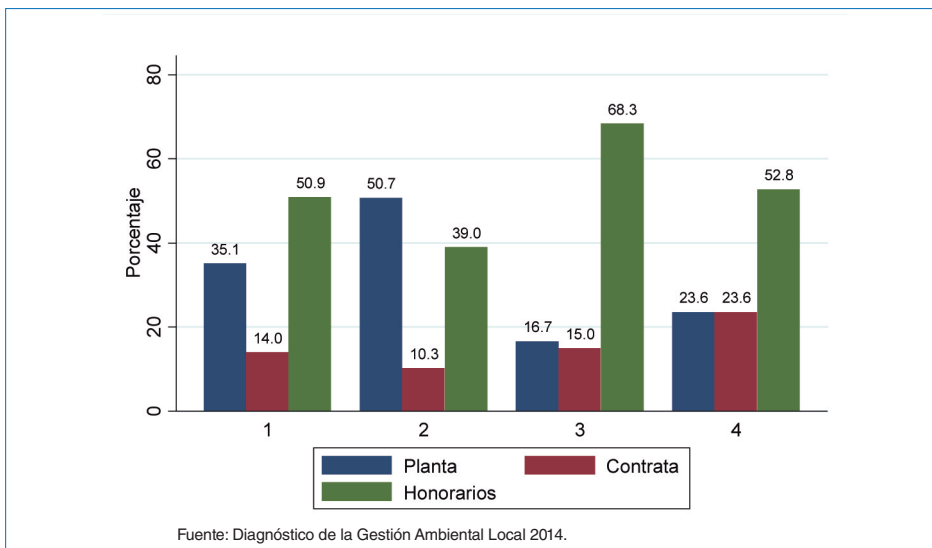
Dadas las diferencias presentadas hasta ahora entre los distintos grupos de comunas de acuerdo a la tipología de la SUBDERE, es relevante observar la distribución del tipo de relación contractual de los funcionarios por nivel de desarrollo.

**Gráfico 10.** Porcentaje de funcionarios por condición contractual del personal de la unidad ambiental.



En el Gráfico 10 se exhibe el tipo de relación laboral del personal de la unidad ambiental. Así, se aprecia que la mitad de los funcionarios son a honorarios (52%), seguidos por funcionarios de planta (32,9%) y, finalmente, a contrata (15,1%).

**Gráfico 11.** Porcentaje de funcionarios por tipo de contrato según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



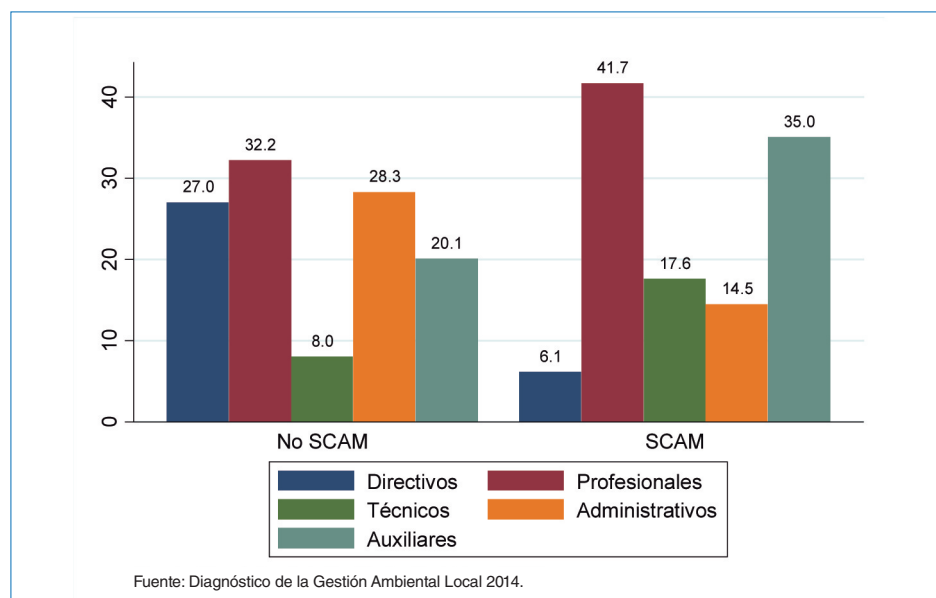
El Gráfico 11 indica que, si bien las magnitudes varían entre los distintos clusters, hay un mayor equilibrio entre funcionarios de planta y honorarios en las comunas de mayor



nivel de desarrollo en comparación a las de menor desarrollo. Cabe constatar que los funcionarios a contrata sólo equiparan a los de planta en el menor nivel de desarrollo, y para el caso de las comunas de nivel medio-alto, los funcionarios de planta superan a los a honorarios.

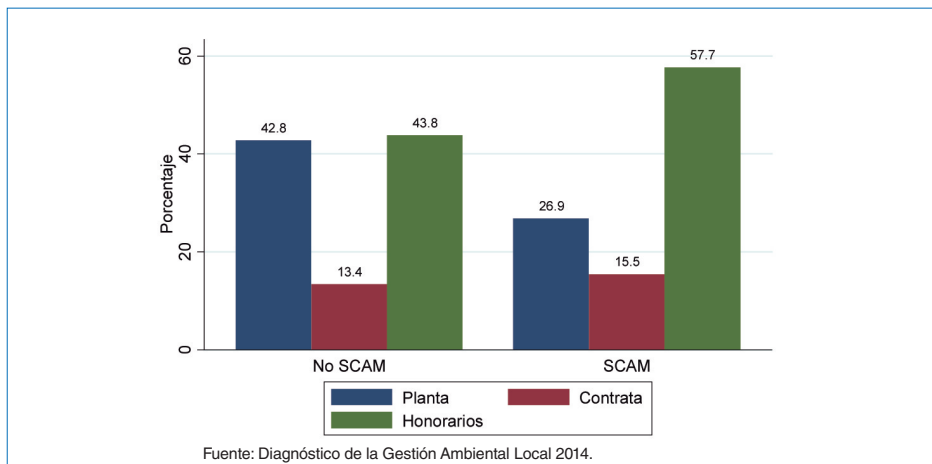
Al comparar la distribución de estamentos y contratos entre municipios SCAM y no SCAM, se observa que existen diferencias en ambos casos. La proporción de directivos es mayor en municipios no SCAM, dado un menor número absoluto de funcionarios en estas unidades. Asimismo, la proporción de administrativos también es mayor en las municipalidades no certificadas. En contraste, las municipalidades que sí son parte del sistema tienen un mayor porcentaje de profesionales y auxiliares.

**Gráfico 12.** Porcentaje de funcionarios por estamento y certificación.



En el Gráfico 12 se observa que el número de profesionales en los municipios SCAM es levemente superior a los no SCAM. La diferencia entre ambos estaría marcada por el personal de apoyo a las actividades de gestión ambiental por parte de los administrativos y auxiliares.

**Gráfico 13.** Porcentaje de funcionarios por tipo de contrato y certificación.

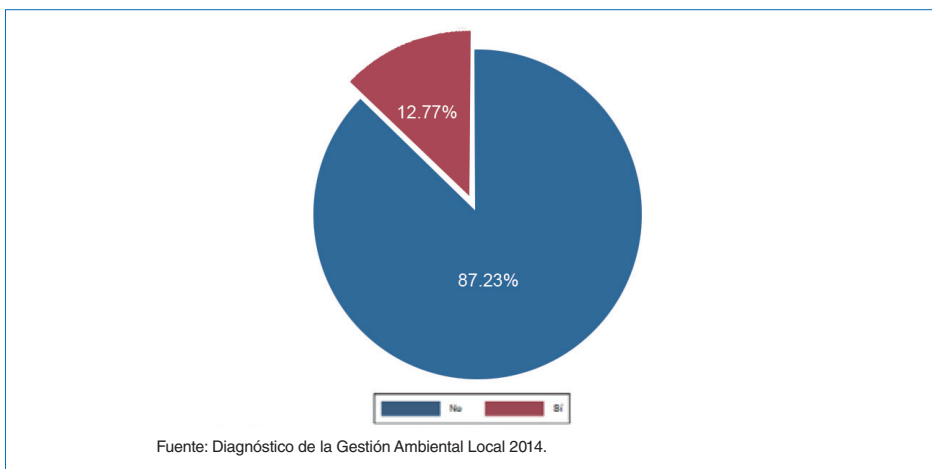


En cuanto al tipo de contrato, se observa en el Gráfico 13 que la distribución de cada uno de ellos es distinta para municipios SCAM y no SCAM. Para el caso de municipios certificados, los funcionarios a honorarios duplican a los funcionarios de planta, mientras que los no SCAM tienen una proporción similar entre planta y honorarios.

El número total de trabajadores se puede obtener a partir de la suma de trabajadores clasificados de acuerdo al tipo de contrato o estamento. Al respecto, los datos sugieren que la media es de 7 funcionarios. Sin embargo, si se excluyen los dos casos extremos, esta cifra se reduce a 6 trabajadores.

Los encuestados de municipios con unidad ambiental fueron consultados sobre la satisfacción con el número actual de funcionarios de la unidad.

**Gráfico 14.** ¿Es suficiente la dotación actual de funcionarios de la unidad ambiental?



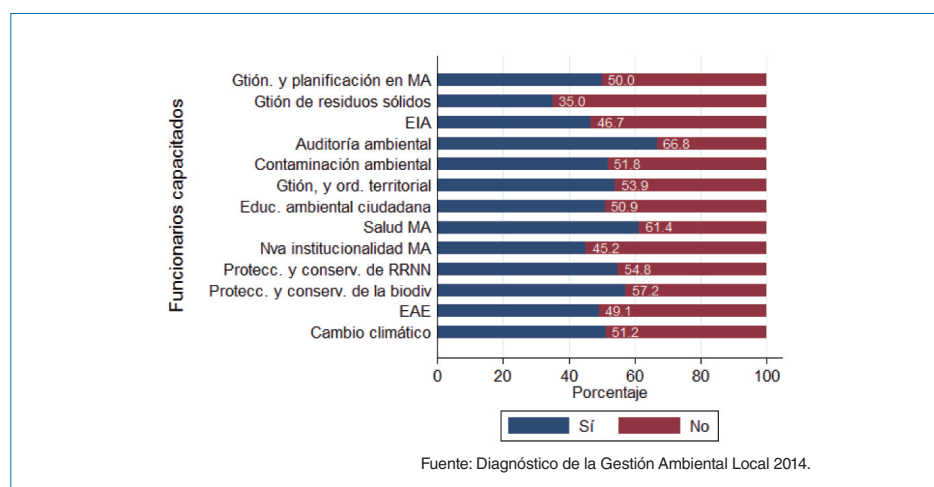
En el Gráfico 14 es posible apreciar que el 87% de los encuestados considera que es insuficiente la dotación de funcionarios de la unidad ambiental de su municipio.

Al preguntar por la dotación de funcionarios que los encuestados consideran como ideal para la unidad ambiental, el promedio correspondió a 10 trabajadores. Las respuestas entregadas por los encuestados se encontraron en el rango de 2 a 45 funcionarios con una desviación estándar equivalente a 9. Esto indica una heterogeneidad importante en la diferencia de las preferencias o lo que se considera como el número ideal de funcionarios en una unidad ambiental.

### 3.2.3 Capacitación a funcionarios

No sólo el número de funcionarios en sus distintas categorías incide en la gestión ambiental de un municipio, sino también el nivel de calificación para el trabajo que tienen. Así, se pregunta si se han realizado capacitaciones en distintos temas durante el periodo 2012-2014.

**Gráfico 15.** Áreas de capacitación de los funcionarios del municipio entre los años 2012 y 2014

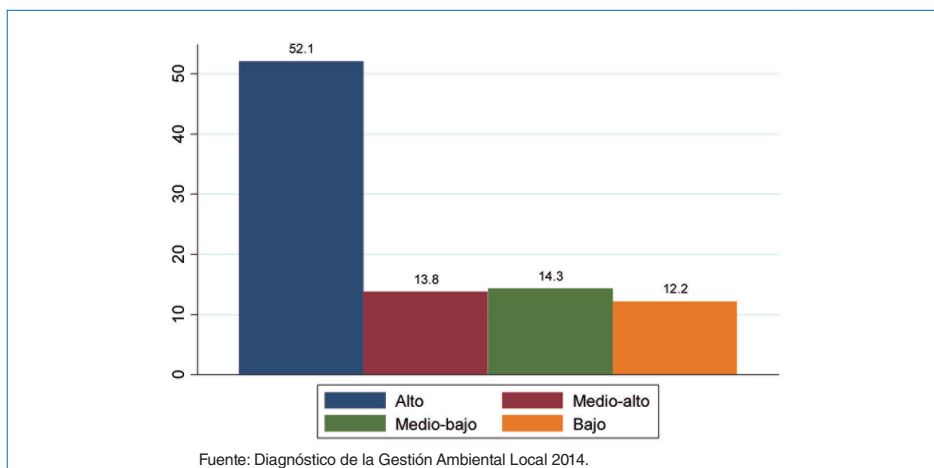


Respecto a la capacitación de los funcionarios del municipio en temas ambientales, el Gráfico 15 muestra que entre los años 2012 y 2014 se realizaron capacitaciones en todos los temas expuestos, siendo el tópic con menor proporción la gestión de los residuos sólidos. Los temas en que se realizaron más capacitaciones fueron auditoría ambiental (67%), salud medioambiental (61%) y protección y conservación de la biodiversidad (57%). Esta pregunta fue realizada no sólo a los municipios con unidad ambiental, sino que al total de municipios.

### 3.2.4 Presupuesto

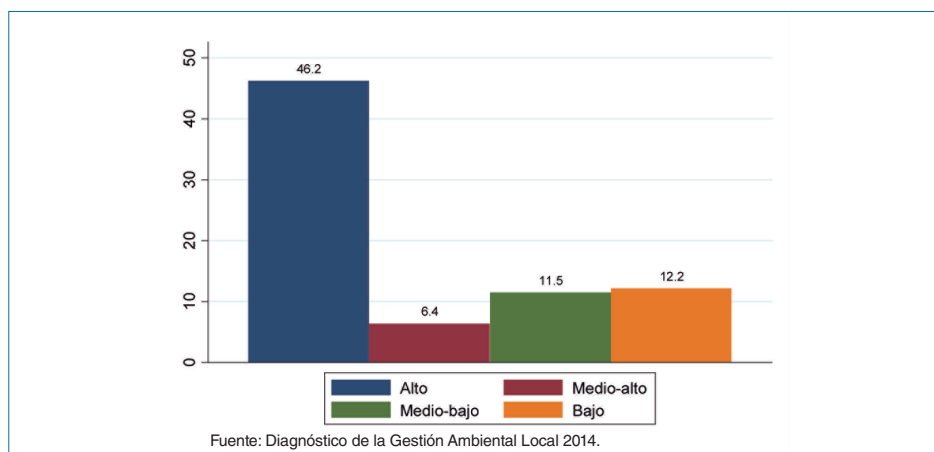
Dada la alta heterogeneidad presupuestaria de los municipios, es relevante conocer las diferencias según las características de la comuna.

**Gráfico 16.** Mediana del presupuesto de unidad ambiental destinado a RR.HH., según tipología comunal de provisión de servicios.



En el Gráfico 16 se reportan las medianas de presupuesto destinado a recursos humanos (RR.HH.), de acuerdo a la tipología comunal de provisión de servicios de la SUBDERE. Los datos sugieren que existe una relativa homogeneidad en los tres niveles menores de desarrollo, en cuanto al presupuesto destinado a funcionarios. Las comunas más desarrolladas presentan aproximadamente 4 veces la mediana del presupuesto de las comunas de nivel medio-alto, medio-bajo y bajo.

**Gráfico 17.** Mediana del presupuesto de la unidad ambiental sin considerar el pago de funcionarios, según tipología comunal de provisión de servicios.

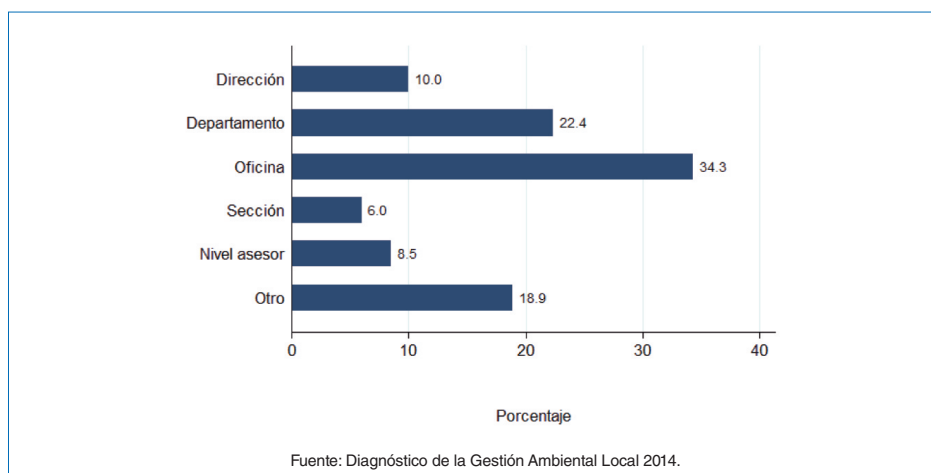


El Gráfico 17 presenta la mediana del presupuesto de la unidad ambiental sin considerar el pago de funcionarios. Se reporta la mediana por la misma razón que el gráfico anterior. Por otro lado, se debe considerar que la dificultad de registrar esta cifra se ve aumentada porque en muchos casos las unidades ambientales recurren a presupuestos de otras unidades de la municipalidad para financiar sus propias actividades. Por ejemplo, la DI-DECO (Dirección de Desarrollo Comunitario) puede financiar actividades de participación ciudadana en temas ambientales.

Al igual que el presupuesto de recursos humanos, el grupo de municipios de alto desarrollo presenta un presupuesto considerablemente mayor que los municipios de menor desarrollo. Llama la atención que los municipios de desarrollo medio-alto tengan un presupuesto menor que los municipios de desarrollo medio-bajo y bajo.

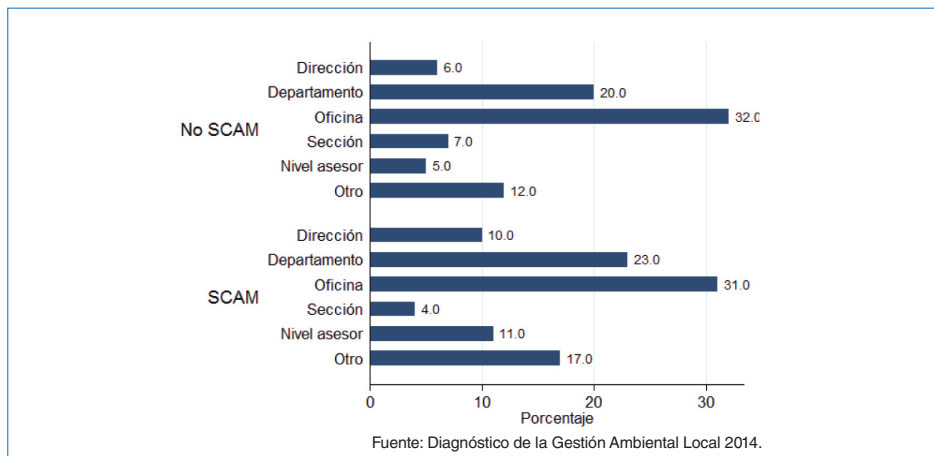
### 3.2.5 Orgánica municipal

Gráfico 18. Jerarquía de la unidad de medio ambiente en el organigrama municipal.



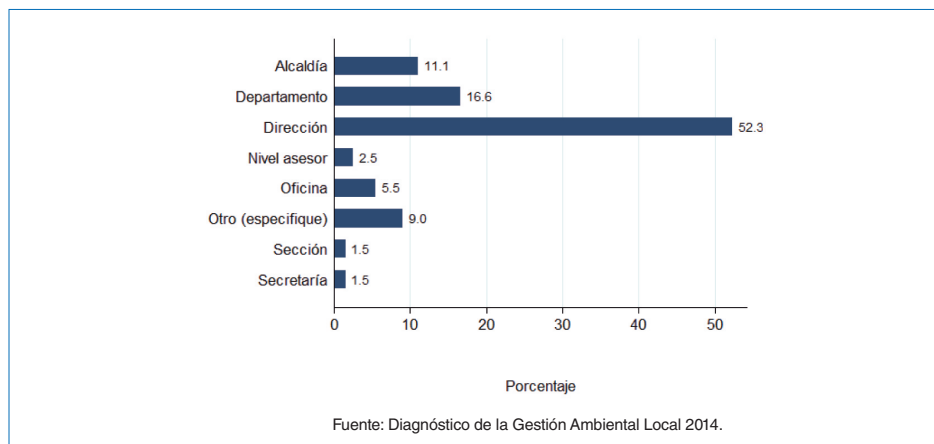
Es importante considerar la posición y jerarquía que la unidad ambiental ocupa en el organigrama municipal. En cuanto a la jerarquía de la unidad ambiental en los municipios, en el Gráfico 18 se aprecia que un 34% tiene el estatuto de Oficina, un 22% corresponde a departamento y un 10% a dirección. La categoría "otro", en tanto, alcanza una proporción equivalente al 19%. Este alto porcentaje de la categoría otros está dado porque existen unidades ambientales con jerarquía de programas dentro de los municipios. Por otro lado, para algunos no fue posible clasificar a la unidad dentro de una de estas categorías, porque es parte de un departamento, sin tener oficialmente una jerarquía.

**Gráfico 19.** Jerarquía de la unidad ambiental según certificación.



El Gráfico 19 indica que en el caso de las comunas certificadas existe una proporción ligeramente mayor de unidades con el rango de direcciones (10%), en comparación a municipios no SCAM. También se destaca el nivel asesor (11%), el cual, en el marco del SCAM, es una posición cercana al alcalde, especialmente en municipios de tamaño pequeño.

**Gráfico 20.** Dependencia administrativa de la unidad ambiental.



En relación a la dependencia administrativa de la unidad ambiental, en el Gráfico 20 se observa que el 52% corresponde a dirección, el 17% a departamento y el 11% directamente a la alcaldía. Al respecto, la ley 20.417 señala que los municipios deben contar con una Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. En este sentido, la mitad de los municipios que cuentan con una unidad ambiental y dependen de una dirección, puede

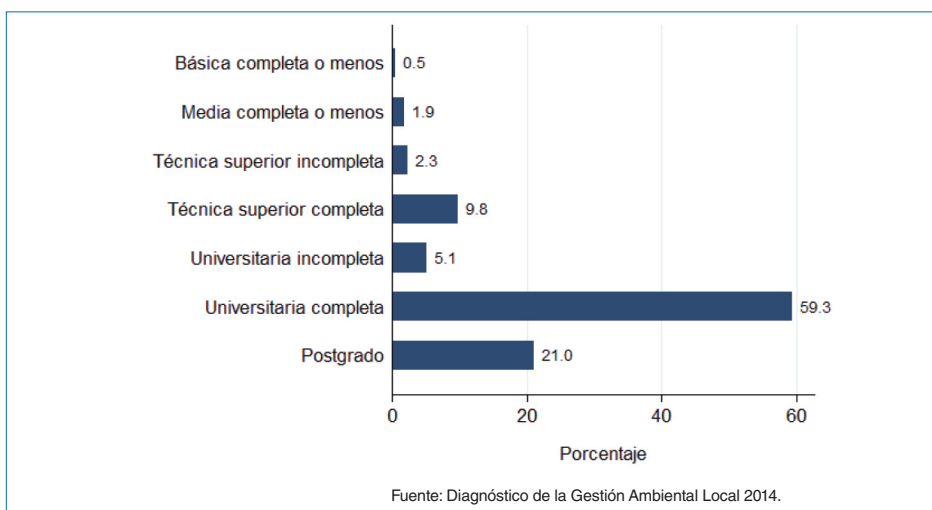


De la misma forma que la jerarquía de la unidad, existe un patrón similar entre municipios SCAM y no SCAM para la dependencia administrativa de las unidades ambientales. En ambos casos, cerca de la mitad de las unidades dependen de una dirección. Sin embargo, en los municipios no SCAM, la dependencia directa de la alcaldía (11%) constituye la segunda categoría más frecuente, mientras que en los municipios SCAM la segunda categoría más frecuente es departamento (20%).

### 3.2.6 Encargado de medio ambiente

El encargado de medio ambiente, tanto con o sin unidad ambiental, tiene gran importancia en los lineamientos y en el desarrollo de una gestión ambiental exitosa. En esta sección se describe al encargado para el 70% de municipios del país que tienen unidad ambiental o sólo encargado. Esta sección busca caracterizar a los encargados de medio ambiente de los municipios que participaron en la encuesta.

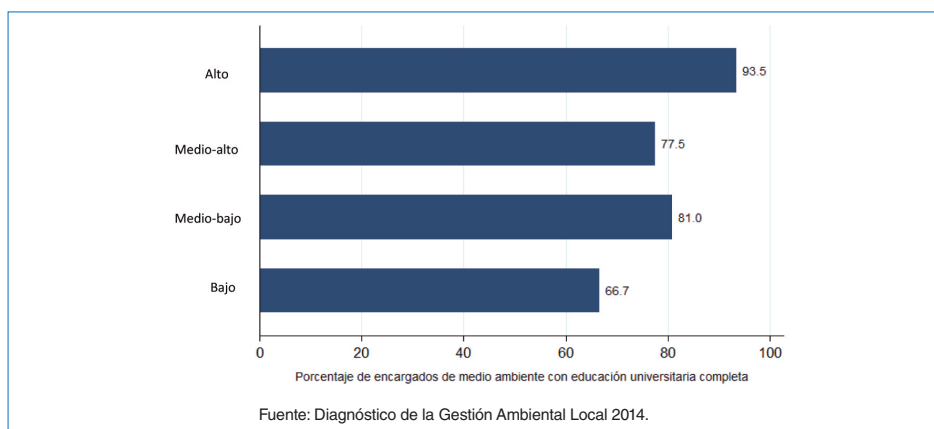
Gráfico 23. Nivel educacional del encargado de medio ambiente.



En cuanto al nivel educacional, en el Gráfico 23 se observa que el 59% completó la universidad, el 21% posee un postgrado y el 10% educación técnico superior. En tanto, el 5% no terminó la universidad, el 2,3% posee el nivel técnico superior incompleto y el 2,4% no terminó la educación obligatoria (básica o media incompleta). Esto sugeriría que existe un alto grado de preparación del responsable principal de los temas ambientales en las comunas del país que cuentan con encargado.

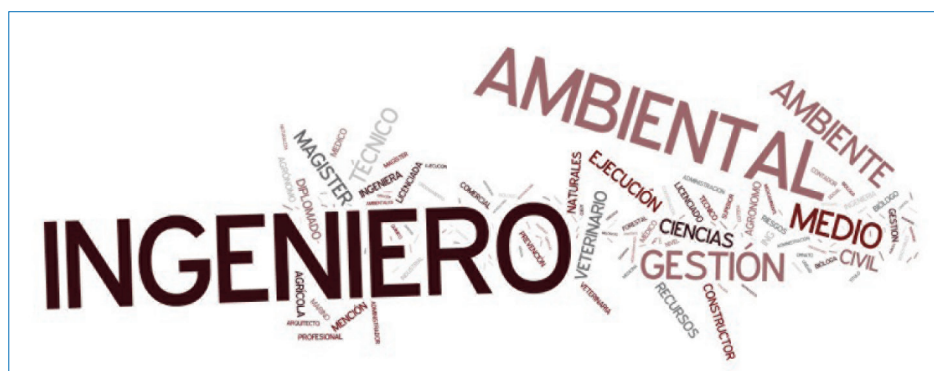


**Gráfico 24.** Porcentaje de encargados de medio ambiente con estudios universitarios, según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



Al comparar esta característica, de acuerdo a la tipología de prestación de servicios comunales de SUBDERE, se observa que en todos los municipios existe un alto porcentaje de encargados de medio ambiente con estudios universitarios, con o sin postgrado. Aun cuando existen diferencias entre las comunas más y menos desarrolladas, la mayoría de los municipios cuentan con un encargado de medio ambiente con estudios universitarios: 94% para las comunas metropolitanas, grandes o mayores, 78% para las urbanas medias con desarrollo medio, 81% para las semi-urbanas rurales con desarrollo medio y 67% para las comunas con desarrollo bajo.

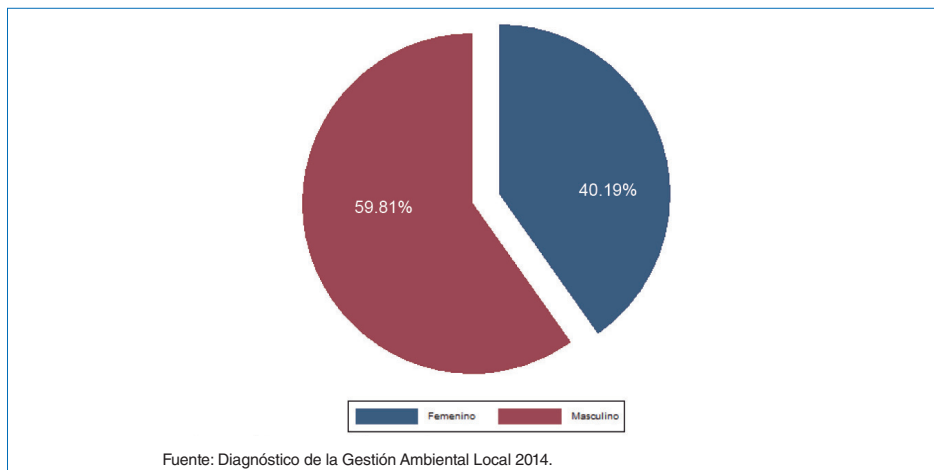
**Gráfico 25.** Lexicograma del título universitario del encargado de medio ambiente.



El Gráfico 25 corresponde a un lexicograma realizado a partir de la pregunta sobre el título específico con el que cuenta el encargado de medio ambiente. El tamaño de las palabras es proporcional a la frecuencia en que fueron mencionadas. En este caso hay una presencia considerable de encargados de medio ambiente con estudios de ingeniería. El tamaño de las palabras ambiental y ambiente sugiere que hay una proporción importan-

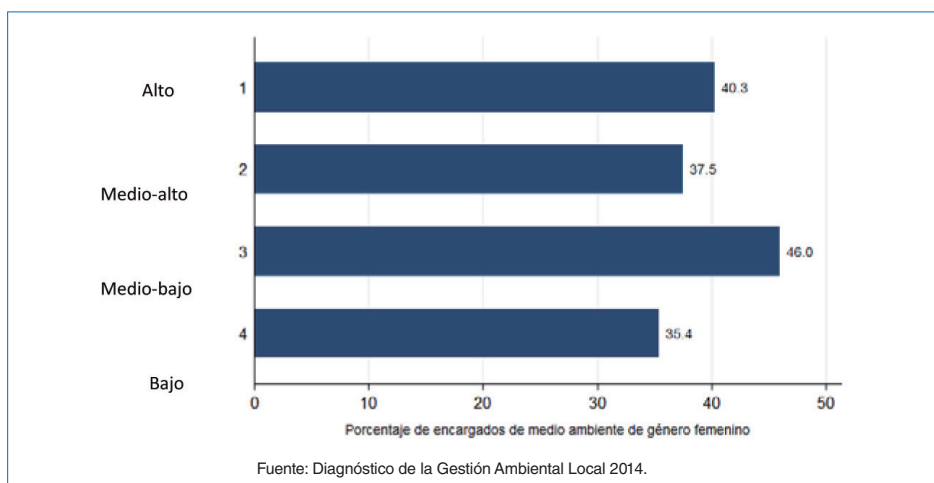
te de encargados del área especialistas en la materia. Otras palabras que destacan son magíster y gestión.

**Gráfico 26.** Género del encargado de la unidad ambiental.



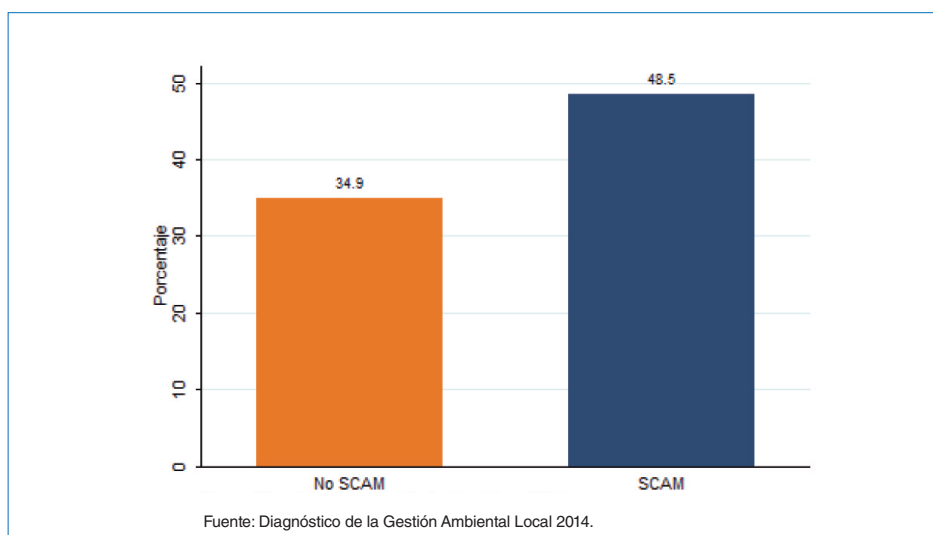
En el Gráfico 26 es posible apreciar que los encargados de la unidad ambiental de los municipios suelen ser hombres. En efecto, tres de cada cinco encargados son del género masculino. El porcentaje de participación laboral femenina para este caso no difiere mayormente de la cifra reportada en la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional para el caso de las mujeres que trabajan en el sector de servicios.

**Gráfico 27.** Porcentaje de encargados del medio ambiente de género femenino, según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



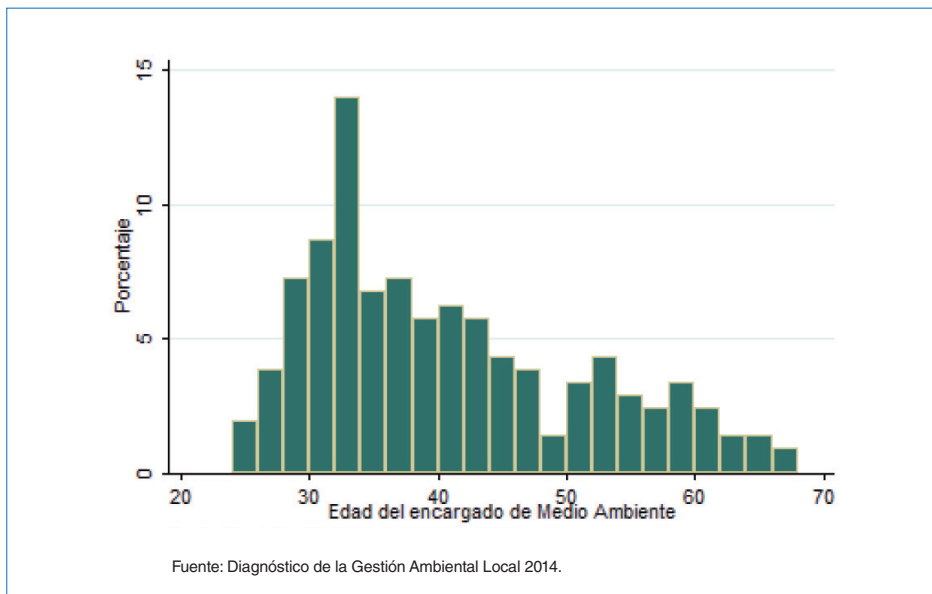
El Gráfico 27 muestra cómo se comporta esta característica. De acuerdo al grado de desarrollo de las comunas, los datos sugieren que para todos los grupos de comunas existe una predominancia de encargados del medio ambiente de género masculino, existiendo una diferencia menor entre las comunas más y menos desarrolladas. Incluso, las comunas semi-urbanas y rurales de desarrollo medio son las que tienen una proporción mayor de encargadas de medio ambiente y no las comunas metropolitanas, grandes o mayores.

**Gráfico 28.** Porcentaje de encargados de género femenino según certificación.



Al comparar el género de los encargados del medio ambiente según certificación, de acuerdo al Gráfico 28, se observa una diferencia entre municipios SCAM y no SCAM. El gráfico muestra que en los municipios certificados prácticamente existe una equidad de género, dado que el 49% es de género femenino. En tanto, en los municipios no SCAM, la proporción sigue siendo alta, pero está bajo la proporción de los municipios certificados (35%).

Gráfico 29. Edad de los encargados de la unidad de ambiente de los municipios.



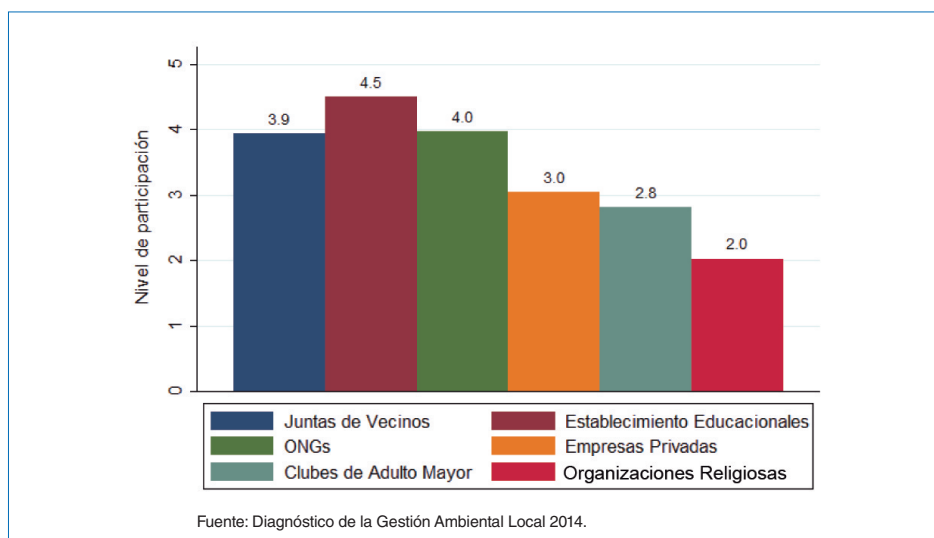
El Gráfico 29 sugiere que la media de edad de los encargados de medio ambiente se concentra en torno a los 33 y 34 años. Asimismo, la edad mínima es de 24 años y la mayor de 67 con una desviación típica de 40 años. Nuevamente se presenta una diversidad considerable de edades de los encargados del medio ambiente entre los municipios. Esto podría deberse a un alto nivel de rotación de encargados de medio ambiente que no ha sido capturada con esta encuesta. No se reportan las diferencias de edad según el nivel de desarrollo de la comuna ni por tamaño por población, porque no se aprecian diferencias a destacar.

En resumen, el perfil predominante de los encargados ambientales es el de un funcionario con estudios universitarios, de aproximadamente 30 años. Si bien hay una mayor proporción de hombres, la cantidad de mujeres también es considerable.

### 3.2.7 Participación ciudadana ambiental

La participación *ciudadana ambiental* comunal permite desarrollar una política más inclusiva y direccionar la gestión de una forma más legítima o con mayor soporte social. En este sentido, la evaluación del nivel y tipo de participación ciudadana es un aspecto importante, tanto desde la percepción del informante como de las acciones concretas que se realizan para garantizar la participación ciudadana.

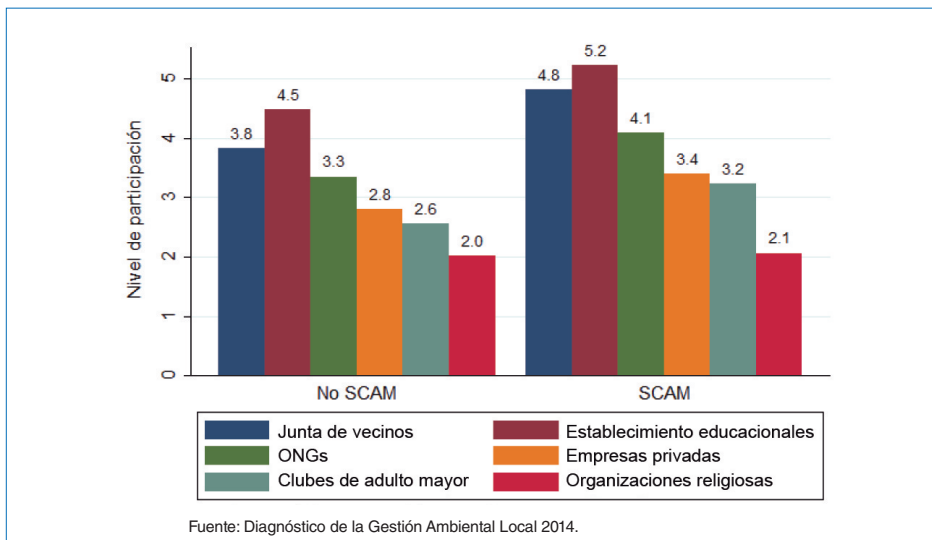
**Gráfico 30.** ¿Cuál es el nivel de participación que tienen estos actores en la gestión ambiental de la comuna?



Al preguntar por el nivel percibido de participación de los actores de la comunidad en la gestión ambiental, en el Gráfico 30 se aprecia que quienes más participan son los establecimientos educacionales, obteniendo un promedio de 4.5 en una escala de 1 a 7. En segundo lugar se encuentran las organizaciones de la sociedad civil con un promedio de 4 y luego las juntas de vecinos con un 3.9. En contraposición, los actores que participan menos serían las empresas con un promedio de 3, los clubes de adulto mayor con un 2.8 y finalmente las organizaciones religiosas con un 2. Estos últimos tres actores se encuentran bajo el nivel medio de participación, desde el punto de vista del informante del municipio. Por otra parte, la participación de estos distintos grupos no implica necesariamente una influencia sobre la gestión ambiental del municipio. La participación puede sólo encontrarse en un nivel informativo.

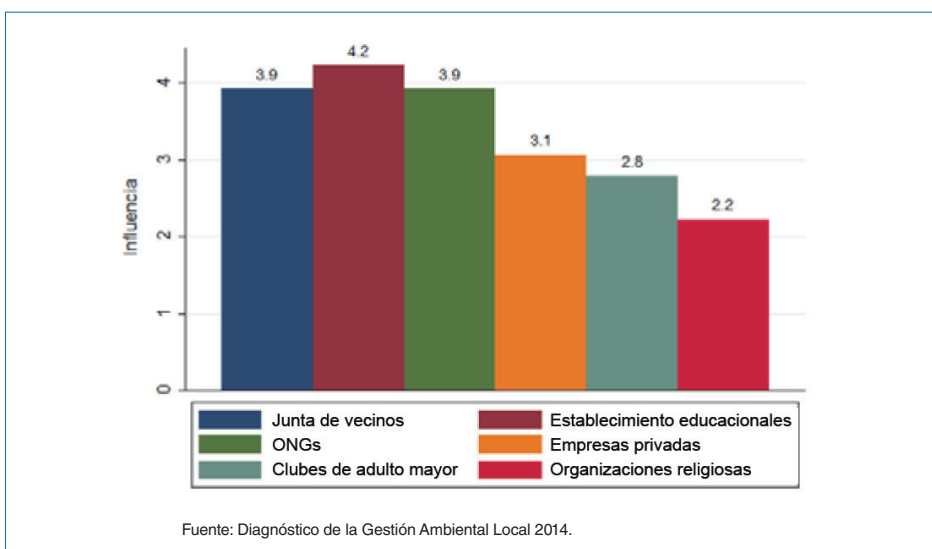
Otra de las dimensiones contrastadas entre municipios SCAM y no SCAM es el nivel de participación declarado para los distintos grupos evaluados en la encuesta, como se aprecia en el Gráfico 31: Nivel de participación según actor y certificación.

Gráfico 31. Nivel de participación según actor y certificación



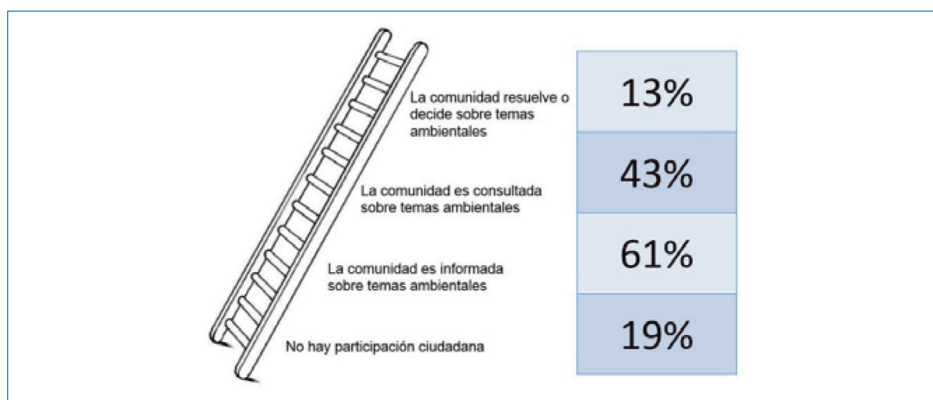
De acuerdo a lo que muestra el Gráfico 31, para todos los actores el nivel promedio de participación sería mayor en los municipios certificados que en los no certificados. Cabe recordar que esto es consistente con la idea de que la participación ciudadana es la dimensión en donde se percibe un mayor impacto positivo de la certificación.

Gráfico 32. ¿Cuál es el nivel de participación que tienen estos actores en la gestión ambiental de la comuna?



En el Gráfico 32 se puede apreciar el nivel de influencia de los actores de la comunidad en la gestión medioambiental de la comuna, el que entrega una situación casi idéntica a la del nivel de participación. Así, en primer lugar se encuentran los establecimientos educacionales, seguidos de las ONGs y juntas de vecinos. En los últimos lugares están la empresa privada, los clubes de adulto mayor y las organizaciones religiosas.

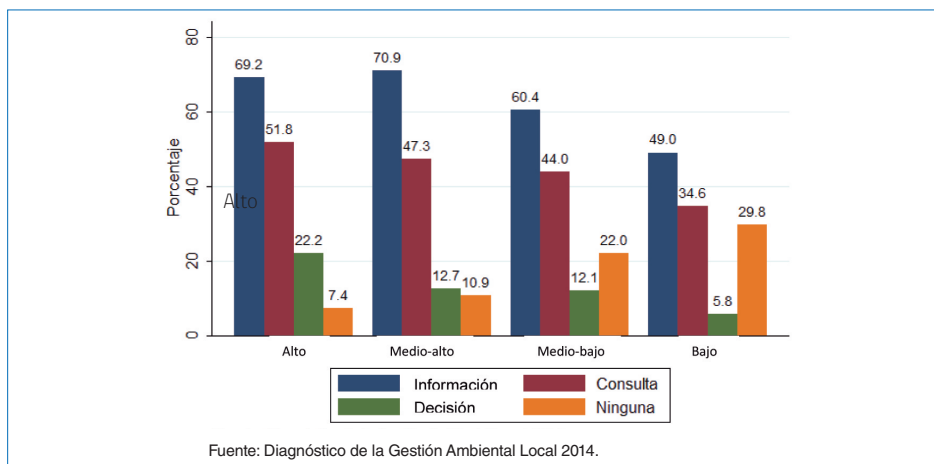
**Gráfico 33.** Formas en que participa la comunidad en los temas ambientales de la comuna.



De acuerdo al Gráfico 33, la forma de participación más utilizada corresponde a la entrega de información (61%), seguida de la realización de consultas (43%) y, en último lugar, la comunidad resuelve o decide sobre los asuntos ambientales. En contrapartida, un 19% no cuenta con ninguna estrategia de participación ciudadana. Los porcentajes no suman un 100% porque se puede seleccionar más de alguna alternativa, estableciendo distintos tipos de participación en la gestión ambiental. Contrastando con los hallazgos del nivel de participación declarado, el tipo de participación aún se encuentra en los niveles básicos.

El porcentaje de formas de participación utilizadas por el municipio son presentadas de acuerdo a la tipología de desarrollo municipal. La complejidad o nivel de participación disminuye a menor desarrollo de la municipalidad.

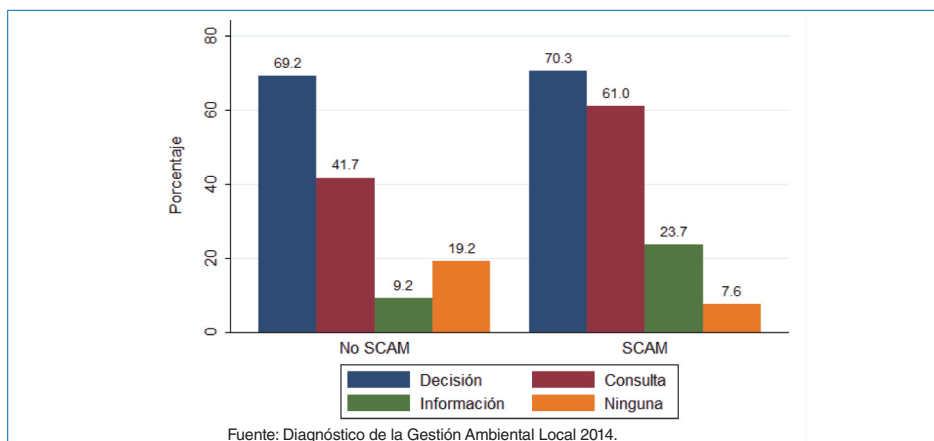
**Gráfico 34.** Formas de participación según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



El Gráfico 34 muestra que un 69% de las comunas metropolitanas, mayores o grandes declaran contar con instancias en donde los ciudadanos pueden decidir en materia ambiental y esta cifra es menor al 50% en el caso de las comunas semi-urbanas o rurales de bajo desarrollo. La misma relación se aprecia para la entrega de información y consulta ciudadana. Por otro lado, aproximadamente un tercio de las comunas menos desarrolladas no tiene ningún tipo de participación, mientras que en el caso de los municipios mayores, sólo un 7,5%, no cuenta con espacios de participación.

Como se representa en el Gráfico 35, tanto municipios SCAM como no SCAM tienen un alto nivel de participación ciudadana del tipo de toma de decisiones. Por otro lado, la participación ciudadana al nivel de consulta y de entrega de información es más alta en los municipios certificados que en los no certificados.

**Gráfico 35.** Tipo de participación ciudadana según certificación.

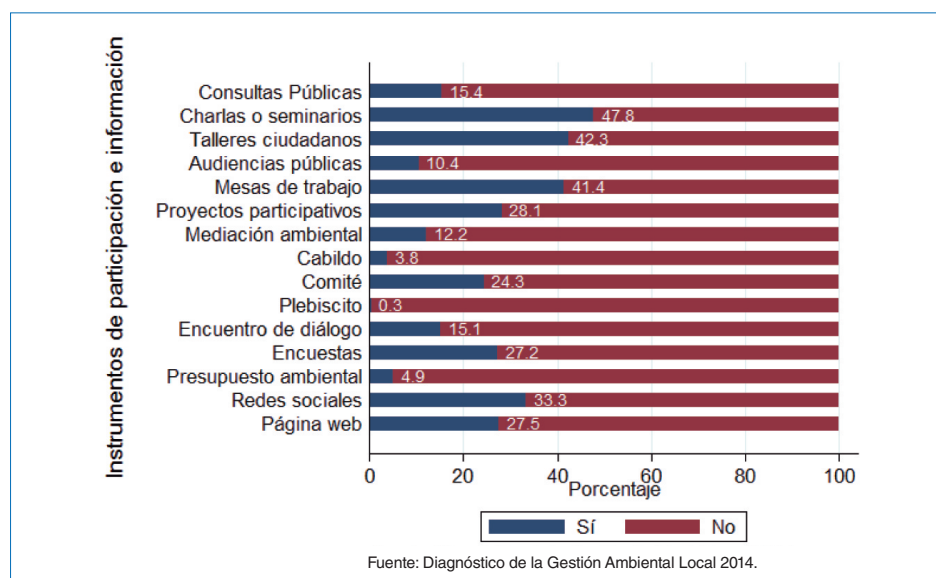




El gráfico demuestra que la diferencia también se produce en los municipios que no tienen tipo de participación. Es decir, existe una mayor proporción de encuestados que declaran que no existe ningún tipo de participación en los municipios no SCAM (19%) que en los SCAM (8%).

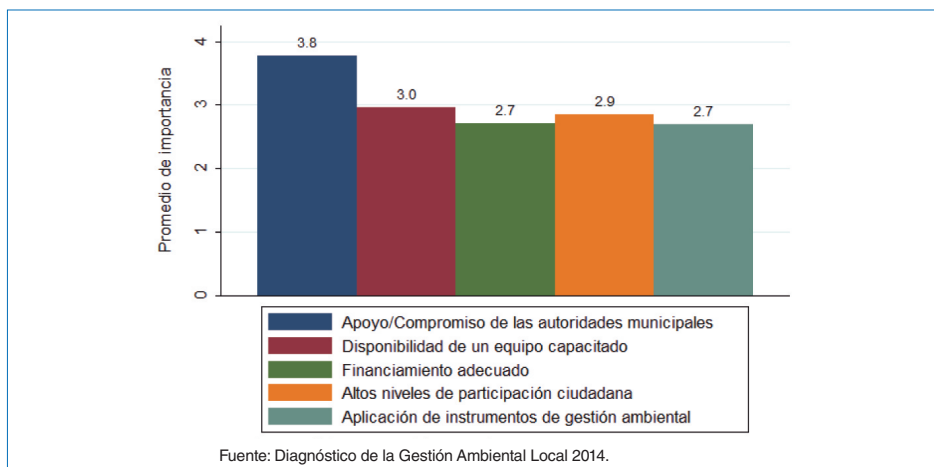
Para conocer de forma concreta la materialización del nivel de participación, el instrumento consideró preguntas sobre los distintos mecanismos, tanto de participación como de información, que han sido utilizados en los últimos 12 meses.

**Gráfico 36.** Mecanismos de participación e información ambiental.



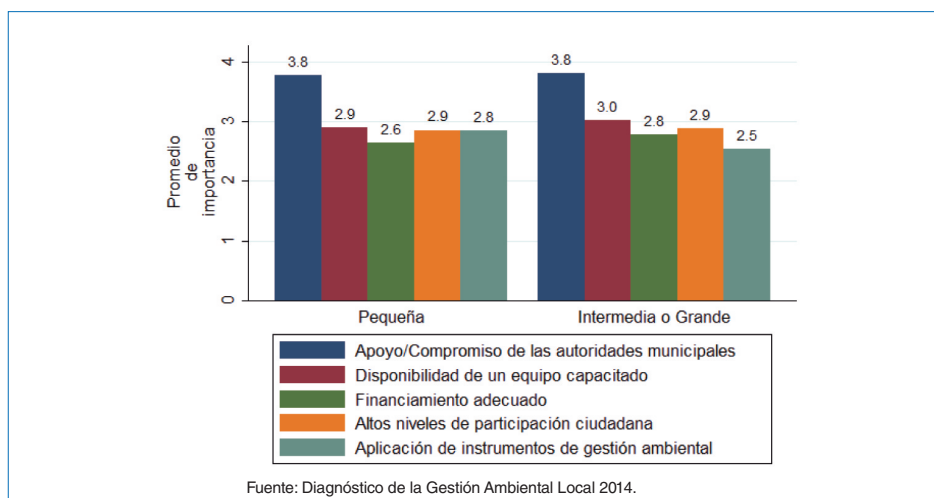
Los datos presentados en el Gráfico 36 sugieren que los mecanismos más utilizados son las charlas y seminarios (48%), seguidos por los talleres ciudadanos (42%). Un porcentaje importante declara haber utilizado mesas de trabajo (41%) y redes sociales como Facebook o Twitter (33%). Los menos utilizados son los plebiscitos (0,3%), cabildos (4%) y presupuesto ambiental participativo (5%). Esto puede estar mediado por la conceptualización que los propios encuestados pueden tener sobre cada uno de los elementos. Por ejemplo, existe la posibilidad de que los encuestados no diferencien entre mesas de trabajo y talleres ciudadanos.

**Gráfico 37.** Orden de importancia de los factores más relevantes para una gestión ambiental exitosa.



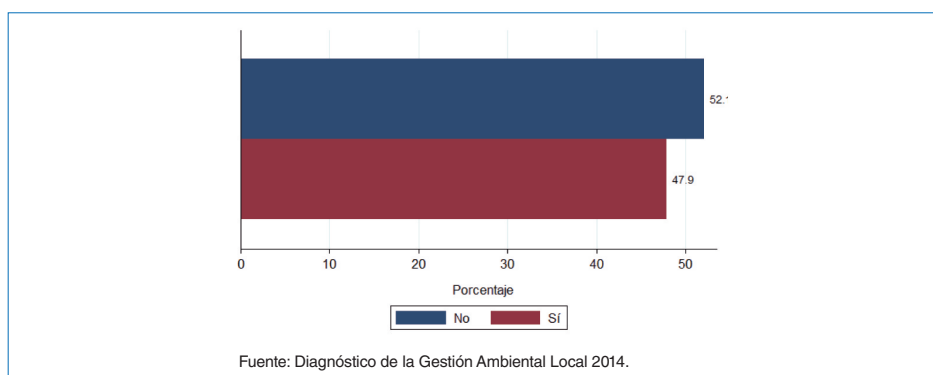
El Gráfico 37 corresponde a la clasificación de distintos elementos de acuerdo al nivel de importancia en la gestión ambiental local y entre ellos altos niveles de participación ciudadana. Se les solicitó a los encuestados que clasificaran estos elementos en una escala de 1 a 5, en donde 5 corresponde al factor más importante y 1 al menos importante. Los resultados sugieren que el nivel de participación tiene una importancia relativa de 2,9 puntos, y el apoyo de las autoridades municipales sería el factor más determinante. Por otro lado, el financiamiento y los instrumentos de planificación aparecen con una menor importancia que el resto de los factores (ambos con 2,7).

**Gráfico 38.** Promedio de factores más importantes para llevar a cabo una buena gestión ambiental en los municipios, según el tamaño poblacional de la comuna



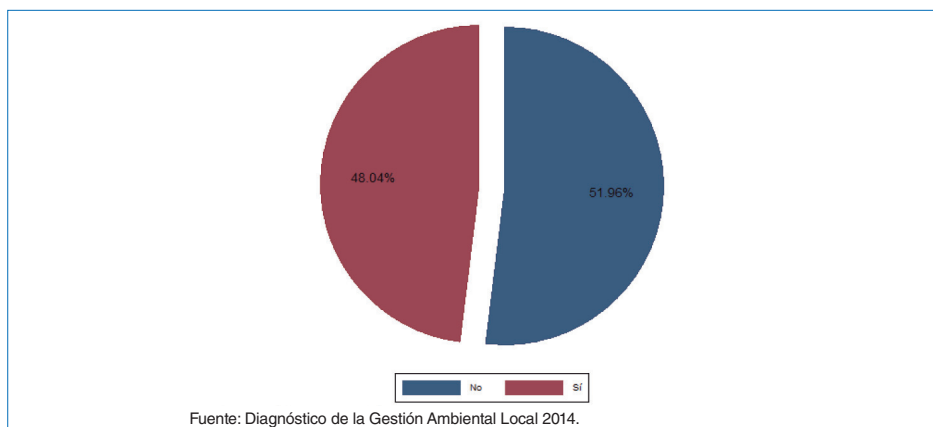
En el Gráfico 38 se observan los factores más importantes para llevar a cabo una buena gestión ambiental en los municipios, según el tamaño poblacional de la comuna. En general, no se observan diferencias sustantivas entre las comunas pequeñas y las grandes e intermedias y se puede decir que enfatizan de modo muy similar los factores que posibilitan una buena gestión ambiental. En cuanto a la participación ciudadana, ésta sigue manteniendo su importancia relativa en ambos grupos.

**Gráfico 39.** Existencia de protocolo de seguimiento de denuncias formalmente establecido.



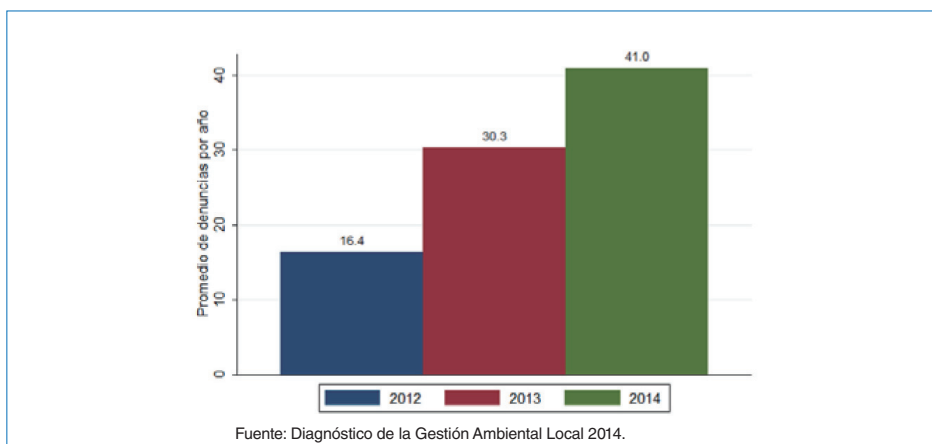
Las denuncias corresponden a un mecanismo concreto de participación en tanto instrumento de transparencia y fiscalización ciudadana. En este sentido se pregunta si se dispone de un protocolo de seguimiento de denuncias formalmente establecido en materia ambiental en el municipio. En el Gráfico 39 se observa que un 52% de los municipios cuenta con un protocolo de seguimiento de las denuncias sobre temas medioambientales, realizadas formalmente.

**Gráfico 40.** Porcentaje de municipios que han contabilizado las denuncias de la ciudadanía.



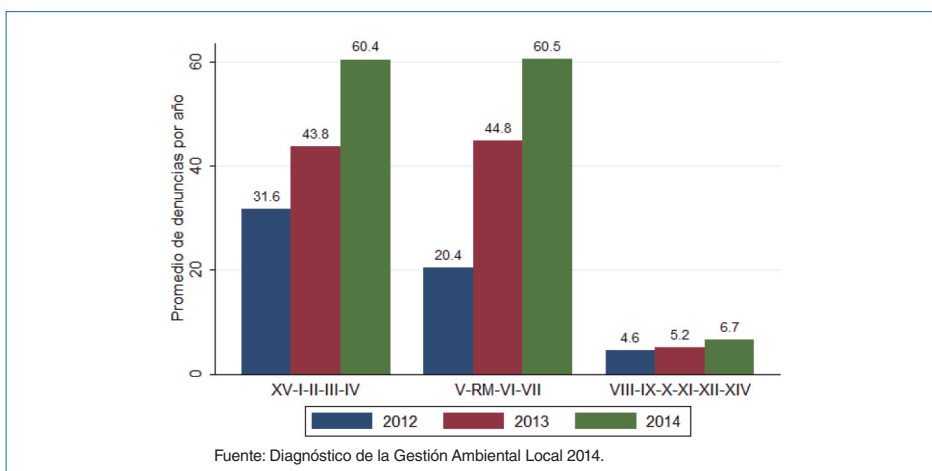
El Gráfico 40 sugiere que un 48% ha contabilizado denuncias de la ciudadanía. La categoría de no contabilización puede incluir a municipios que no tienen procedimiento de contabilización o bien que la ciudadanía no ha realizado denuncias.

**Gráfico 41.** Evolución de las denuncias ambientales por año.



Considerando a los municipios que declaran contabilizar las denuncias, el Gráfico 41 describe la evolución del número de denuncias en los últimos tres años. Para el año 2012, el promedio de denuncias establecido fue de 16,4, subiendo a cerca del doble en 2013 y a 41,0 denuncias durante 2014 hasta la fecha de aplicación de la encuesta. Hay que considerar que la pregunta no implicaba necesariamente revisar los registros municipales, por lo que la declaración está mediada por factores como la memoria del encuestado o el tiempo que lleva en su cargo, entre otros.

**Gráfico 42.** Evolución de las denuncias ambientales por año, según zona del país.

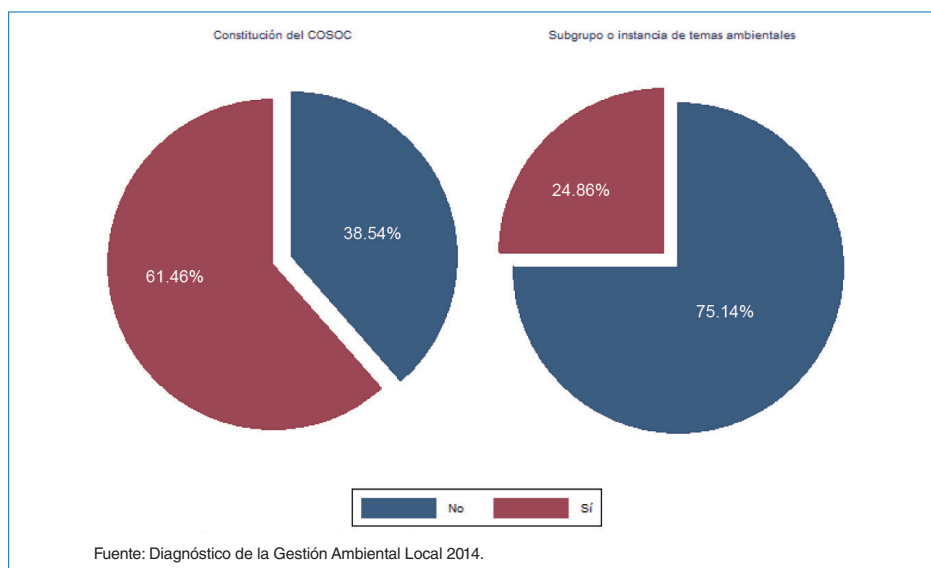


Teniendo en cuenta que estas denuncias podrían tener un origen multicausal es que se evalúan estos promedios para las distintas zonas del país. La variación en el número de denuncias podría estar explicada por las distintas características de las regiones como por la actividad económica predominante o la cultura de los habitantes. Si bien la explicación de esto escapa a los objetivos y a la información disponible, el Gráfico 42 sugiere que el aumento se produce en todas las zonas del país, pero que efectivamente existiría una diferencia importante en los promedios totales entre éstas. En efecto, las regiones ubicadas en el norte y en el centro del país tienen promedios superiores en el número de denuncias para cada año en comparación con el sur de Chile. Entre las regiones ubicadas más al norte y las del centro, sólo en 2012 hay una diferencia a destacar a favor del norte.

El año 2011, la Ley de Participación Ciudadana estableció la obligatoriedad a los municipios de crear el Consejo de la Sociedad Civil. Este consejo pasa a ser un instrumento importante que permite a la ciudadanía acompañar las decisiones de la política pública a nivel local.

Su aplicación efectiva se encuentra en progreso y la instancia sería uno de los medios con el que la ciudadanía podría involucrarse en temas ambientales de la gestión municipal.

**Gráfico 43.** Existencia de COSOC y de subgrupo o instancia destinada exclusivamente a temas ambientales.



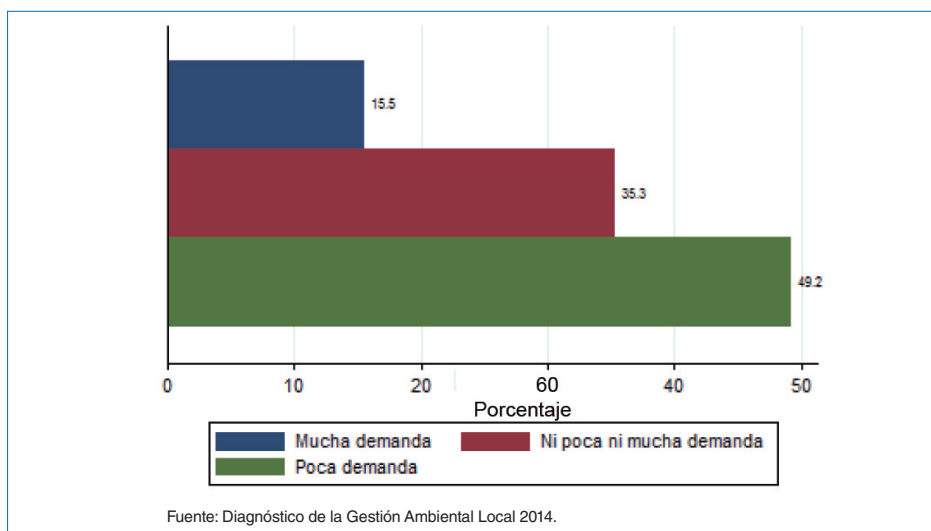
Como sugiere el Gráfico 43, un 61% de los municipios tiene conformado el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC). Se les pregunta a quienes tienen un COSOC constituido, si éste posee una instancia que trate temas ambientales. De acuerdo a la consulta realizada, sólo uno de cada cuatro de éstos posee un subgrupo o instancia destinada exclusivamente a tratar temas ambientales.

En resumen, existe una percepción positiva del encuestado sobre los niveles de participación e influencia de la comunidad. Asimismo, la participación se encontraría en niveles intermedios al analizarla según el tipo de involucramiento ciudadano. Instrumentos de participación más complejos como plebiscitos o presupuestos ambientales, y en donde la comunidad debe decidir, están siendo subutilizados, predominando mecanismos de transferencia de información como cursos o talleres. No obstante, aspectos como el aumento de denuncias sugieren un incremento del nivel de involucramiento de la comunidad en tanto actor que puede ejercer fiscalización y control en materia medioambiental.

### 3.2.8 Información ambiental

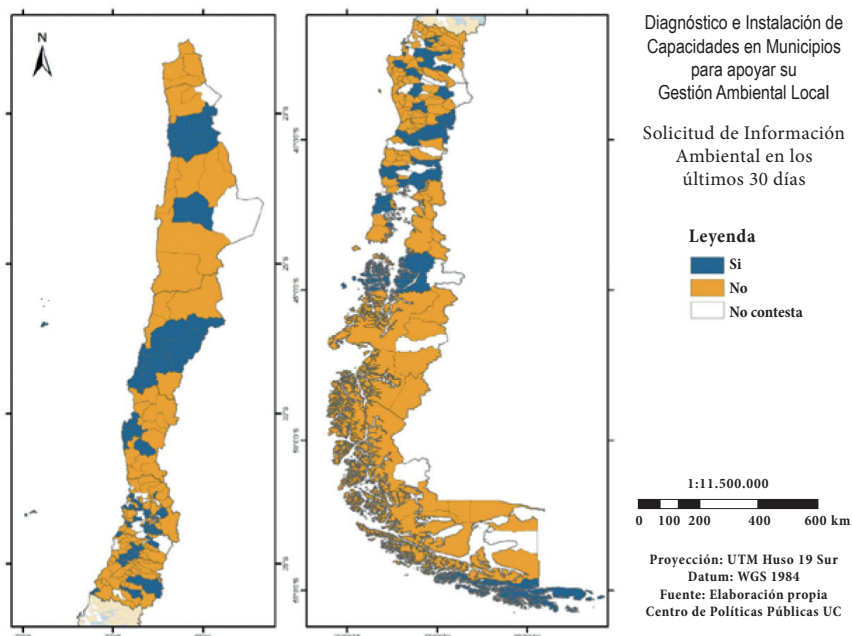
Esta sección busca desarrollar un análisis sobre la dimensión informativa de la gestión ambiental del municipio. Intenta abordar si la municipalidad entrega información, de qué tipo, cómo la entrega a la ciudadanía, cómo la ciudadanía la demanda y las condiciones para procesar los datos dentro de la misma municipalidad.

**Gráfico 44.** En términos generales, ¿en qué nivel Ud. considera que la comunidad demanda información?



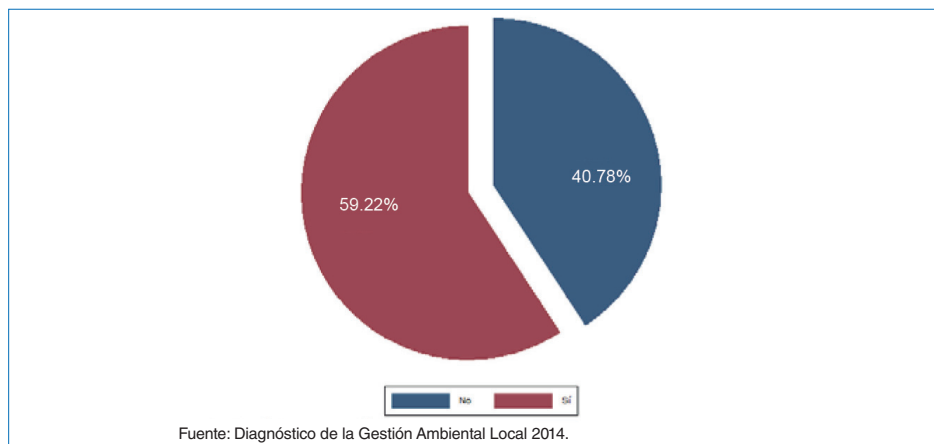
El Gráfico 44 indica que en la mitad de los municipios en donde se respondió la encuesta, la ciudadanía demandaría poca información (49%), seguido de ni poca ni mucha (35%) y una minoría señala que la ciudadanía sí demandaría mucha información (16%). Este resultado puede ser interpretado de distintas formas como, por ejemplo, que la comunidad no tiene interés en solicitar información o bien, no considera al municipio como una fuente de información.

Mapa 3. Espacialización de la solicitud de información ambiental en los últimos 30 días.



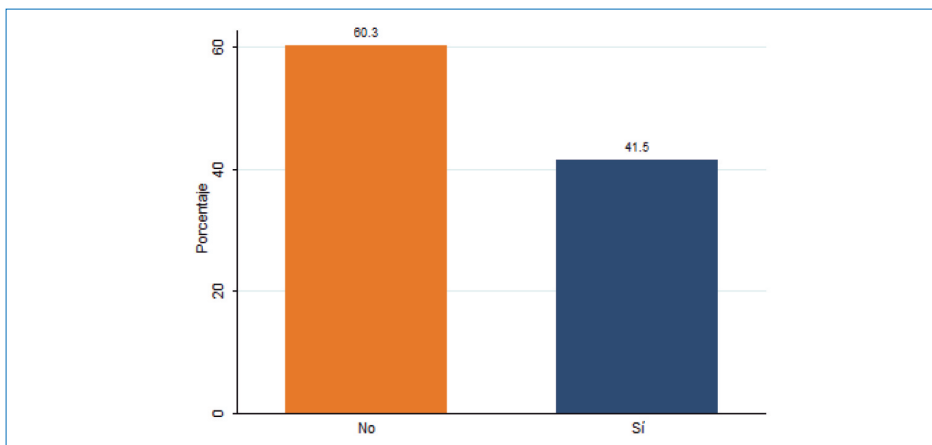
El mapa muestra que existirían clusters a través del país en donde los habitantes habrían solicitado algún tipo de información ambiental en los últimos 30 días. En el extremo sur de Chile predominarían las comunas donde no existió solicitud de información, mientras que en el centro y norte del país la situación es más heterogénea. Por otro lado, destacan ciertos clusters en donde sí existió demanda de información, como en la I Región y la IV Región.

Gráfico 45. ¿El municipio dispone públicamente de información ambiental para la comunidad?



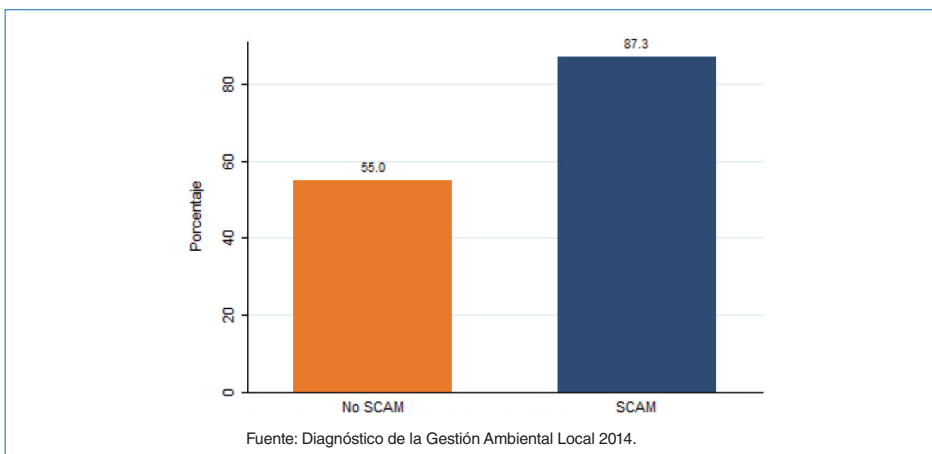
Bajo la idea de que la manera en que la municipalidad entrega información a la comunidad podría retroalimentarse con el nivel en que ésta la demanda, se busca indagar en las acciones que el municipio efectúa para entregar información. En primer lugar, un 59% de los municipios dispone información ambiental pública para la comunidad, tal como lo muestra el Gráfico 45.

**Gráfico 46.** Porcentaje de poca demanda de información ambiental según si el municipio dispone o no de información pública.



El Gráfico 46 sugiere que el porcentaje de poca demanda de información por parte de la ciudadanía sería mayor en los municipios en donde no se dispone de información públicamente. Un 60% de los municipios que no disponen públicamente de información ambiental tendrían una ciudadanía que la demanda poco y un 42% en el caso en donde sí se dispone información.

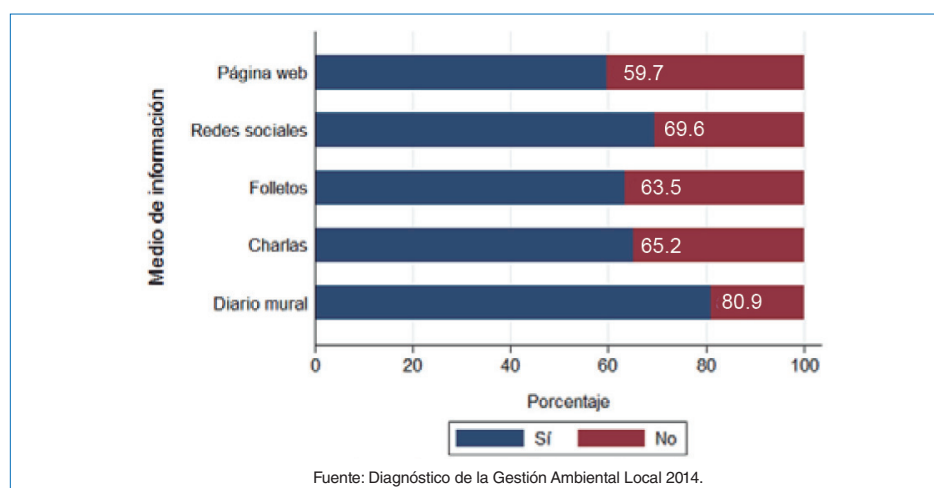
**Gráfico 47.** Disposición pública de información ambiental según certificación.





El Gráfico 47 muestra también que el 87% de los municipios, que son miembros del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, disponen públicamente de información ambiental para la ciudadanía, es decir, 9 de cada 10 municipios. El porcentaje restante que no dispone de información pública corresponde a municipios en proceso de obtención de la certificación básica o recientemente certificados en dicho nivel, en donde no se exige que dispongan de información pública, aspecto que sí se vuelve obligatorio en los niveles superiores del SCAM. A su vez, en los municipios que no se encuentran en el sistema de certificación, su proporción de disposición de información ambiental es 5 de cada 10 municipios.

**Gráfico 48.** Medios a través de los cuales se dispone información pública.

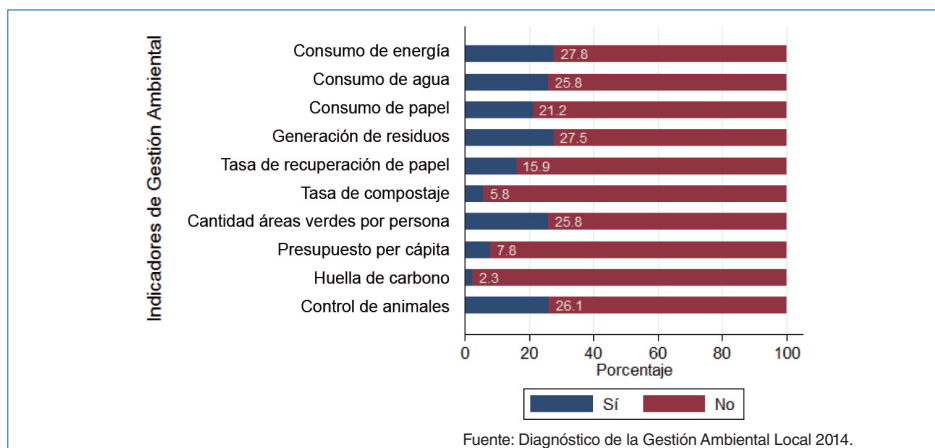


En cuanto a los canales de comunicación, el Gráfico 48 muestra que el principal medio de información utilizado por los municipios es el diario mural, seguido de las redes sociales, charlas, folletos y página web. Cabe señalar que no se considera el alcance que estos medios de comunicación pueden tener. El efecto de disponer de un diario mural no es el mismo de disponer de una página web, aunque su prevalencia sea mayor.

Otro aspecto relevante es evaluar la forma en que los municipios están procesando la información ambiental para elaborar indicadores de gestión ambiental. Para esto se preguntó si se disponía de indicadores para medir una serie de aspectos como el consumo de energía dentro del municipio, la tasa de recuperación de papel y cartón, la medición de huella de carbono, entre otros.

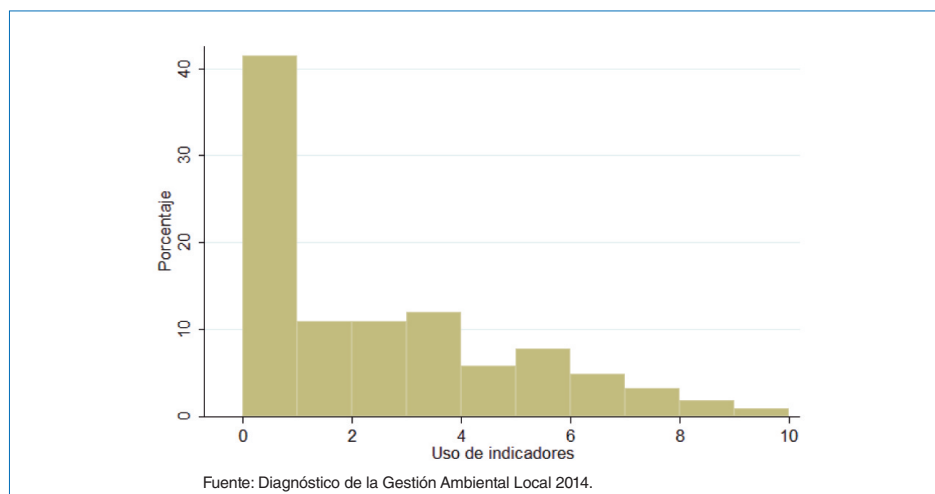
Los 10 indicadores fueron agrupados en un índice sumativo ( $\alpha = 0,82$ ) que intenta recoger la información sobre la utilización y nivel de complejidad del procesamiento de la información dentro de los municipios.

**Gráfico 49.** Temáticas para indicadores de apoyo a la gestión ambiental local en el municipio.



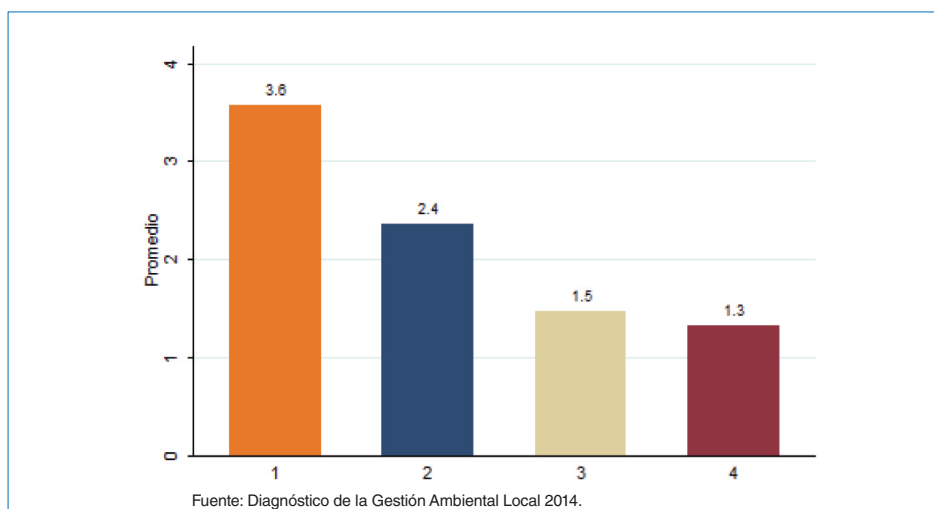
De acuerdo al Gráfico 49, los indicadores más utilizados son los referentes al consumo de energía dentro del municipio (28%) y la generación de residuos municipales (28%), así como el consumo de agua, de papel y el control de animales (26%). En cambio, los indicadores menos utilizados son la huella de carbono (2%), la tasa de compostaje (6%) y el presupuesto ambiental per cápita (8%). En general, todos los temas presentan porcentajes bajos, lo que sugiere que los municipios no contarían con los indicadores para medir estos elementos ambientales (de 2% a 28%).

**Gráfico 50.** Histograma de frecuencia para índice agregado de uso de indicadores.



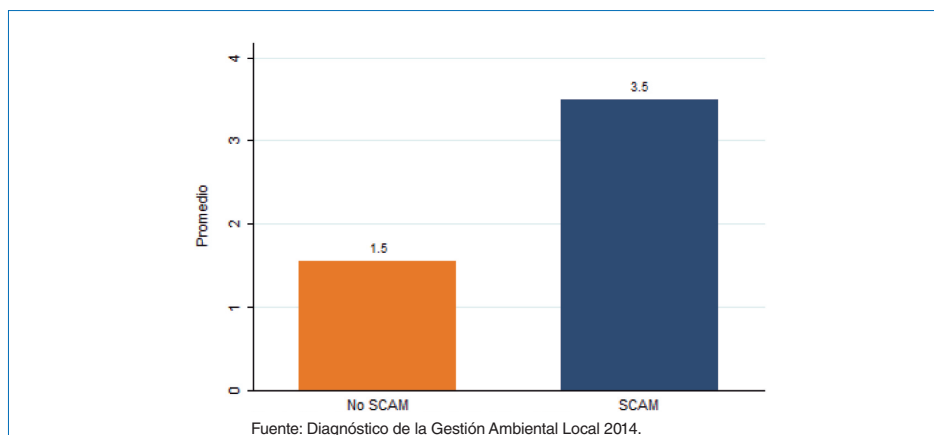
El Gráfico 50 corresponde a un histograma de frecuencias del índice sumativo de indicadores. Como se observa, la norma de los municipios se encuentra en los rangos inferiores de la escala.

**Gráfico 51.** Índice agregado de uso de indicadores, según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



El Gráfico 51 muestra cómo se comporta el indicador agregado de uso de indicadores, de acuerdo al nivel de desarrollo de los municipios. Como se observa, el mayor promedio del índice es el de los municipios más desarrollados, con 3,6 en una escala de 0 a 10. Luego continuarían las comunas urbanas medianas, con un promedio de 2,4 indicadores. Finalmente, las comunas semi-urbanas y rurales de desarrollo medio y bajo presentan niveles similares (1,5 y 1,3 respectivamente).

**Gráfico 52.** Promedio en el índice agregado de uso de indicadores, según certificación.



El Gráfico 52 muestra el promedio de uso de indicadores para ambos grupos en una escala de 1 a 10, en donde 1 es el menor nivel de uso de indicadores y 10 el máximo. Se

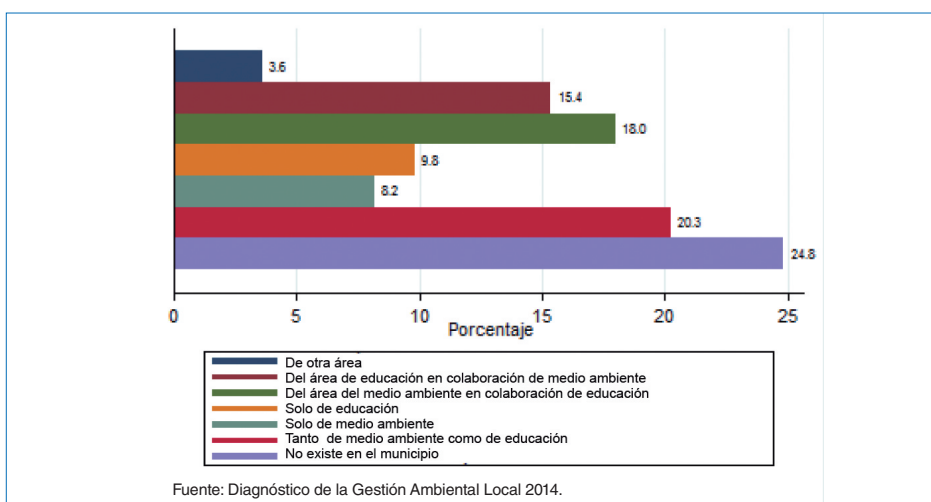
observa una diferencia importante a favor de los municipios SCAM (3,5), que duplica el promedio de municipios no SCAM (1,5).

Este conjunto de datos sugiere que la información ambiental de los municipios aún necesita de mayor desarrollo en sus distintos niveles. Por una parte, la ciudadanía demanda poca información independientemente de sus causas, y a la vez sigue siendo alta la proporción de municipalidades que no disponen de información pública para la ciudadanía y que contarían con bajo nivel de procesamiento de información.

### 3.2.9 Educación ambiental formal y no formal

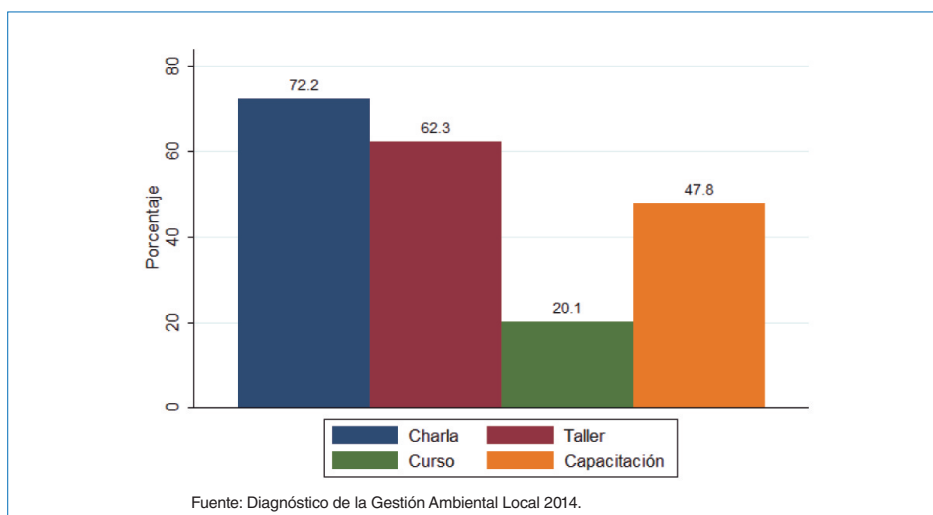
La educación ambiental tiene un lugar central en la generación de conciencia ambiental y de respeto del ser humano hacia el medio ambiente. De esta forma, el rol que juegan los gobiernos locales en los procesos de educación ambiental es objeto de la gestión ambiental municipal.

Gráfico 53. Formas de administración de la educación ambiental en los municipios



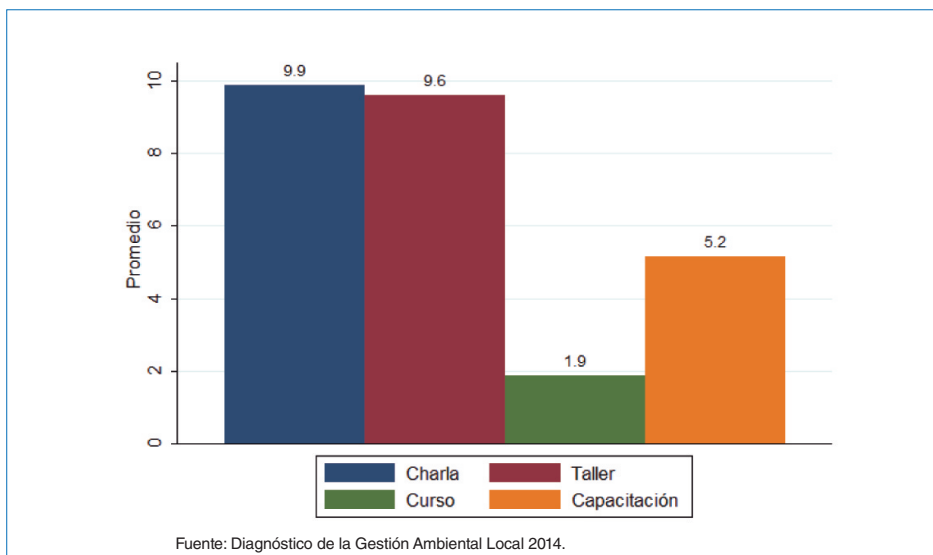
El Gráfico 53 muestra la distribución de las formas mediante las cuales se administra la educación ambiental en los municipios. No obstante, la educación ambiental no es un tema que se haya instalado en la mayoría de los municipios (25%). En los municipios donde se trabaja la educación ambiental, en el mayor de los casos es un asunto de responsabilidad tanto del área de educación como de medio ambiente (20%), en un 18% del área de medioambiente en colaboración con educación y en un 15% del área de educación en colaboración con la de medio ambiente. En otras palabras, 1 de cada 4 municipios no tendría ninguna forma de educación ambiental, mientras que los tres restantes la tendrían pero bajo distintas formas de administración.

**Gráfico 54.** Porcentaje de municipios que declara que sí realizó alguna de las siguientes actividades de educación ambiental en los últimos 12 meses.



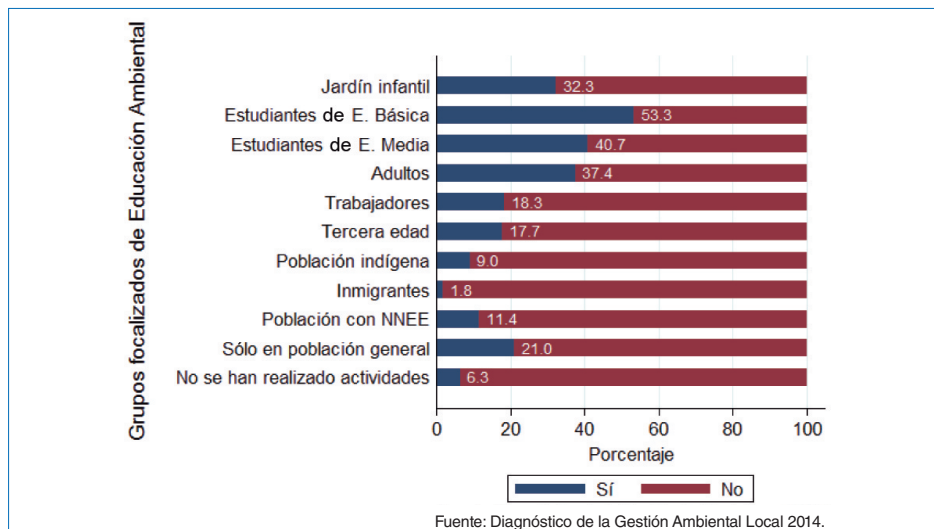
En el Gráfico 54 se pueden apreciar las herramientas que han utilizado los municipios en educación ambiental, en los últimos 12 meses. Así, se observa que un 72% ha realizado algún tipo de charla, 62% talleres, 48% capacitación y 20% algún curso durante los últimos 12 meses. Como se señaló en la sección de información, estos datos son mediados por lo que el encuestado comprendió por cada uno de estos elementos.

**Gráfico 55.** Número de actividades de educación ambiental promedio durante los últimos 12 meses.



Aquellos que señalan que hicieron alguna actividad de educación ambiental, se les pregunta por el número aproximado de actividades que realizaron para cada una de las cuatro por las que son consultados. En promedio, como muestra el gráfico 55 se realizaron 9,9 charlas, 9,6 talleres y 5,2 capacitaciones.

**Gráfico 56.** Instituciones o grupos donde se han focalizado las actividades de educación ambiental en los últimos 12 meses.

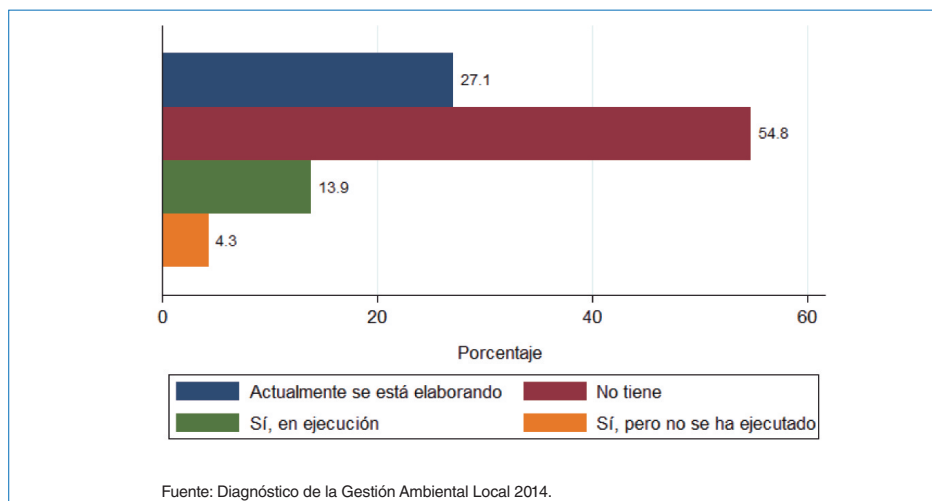


En cuanto a los grupos o instituciones en los que se han focalizado las estrategias de educación ambiental en los últimos 12 meses, el Gráfico 56 muestra que son principalmente los estudiantes -tanto de básica (53%) como de media (41%), los adultos (37%) y los jardines infantiles (32%). En contraste, los grupos o instituciones donde menos se enfocan las estrategias de educación ambiental son los inmigrantes (2%), la población indígena (9%) y la población con necesidades especiales (11%). Adicionalmente, se aprecia que un 6% no ha realizado ninguna actividad en la materia durante el último año.

### 3.2.10 Marco regulatorio y estratégico de la gestión ambiental local

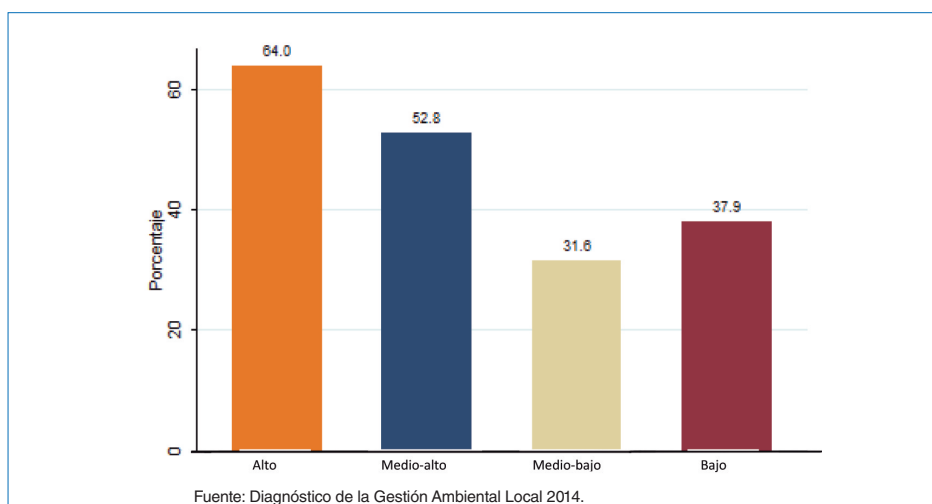
Existe un cuerpo de orientaciones que guían la toma de decisiones y que llamamos política. En este caso, la gestión ambiental puede estar enmarcada dentro de una política ambiental del municipio. Por otra parte, las ordenanzas ambientales corresponden a un marco en donde se regula la relación de los habitantes de la comuna con el medio ambiente. El mismo plan de desarrollo comunal puede entregar lineamientos para la gestión ambiental local. En todos los casos se trata de elementos que corresponden a instrumentos de los que dispone el municipio para apoyar la gestión ambiental, entregándole un marco regulatorio o estratégico.

Gráfico 57. Existencia de una política ambiental en el municipio.



En relación a la existencia de una política ambiental en el municipio, el Gráfico 57 muestra que sólo el 14% de los casos cuenta con una en ejecución, el 27% se encuentra actualmente elaborándola y un 4% posee una pero no se ha ejecutado. De este modo, aproximadamente el 55% de los municipios no cuenta con una política ambiental.

Gráfico 58. Porcentaje de municipios que al menos se encuentran desarrollando una política o estrategia ambiental por tipología comunal, para la provisión de servicios municipales.

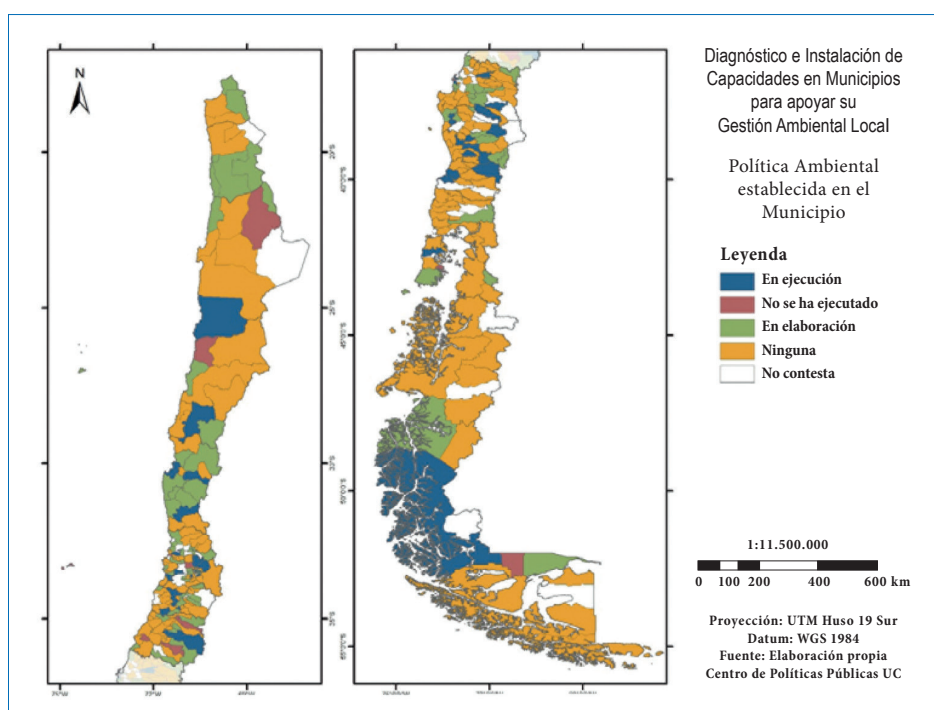


El Gráfico 58 agrupa a los municipios que tienen política o estrategia ambiental al menos en proceso de elaboración. De los municipios metropolitanos, grandes o mayores, un

64% tiene al menos una estrategia ambiental en proceso de elaboración. En los municipios semi-urbanos y rurales, la proporción baja del 50%, aunque es ligeramente superior en los municipios de menor desarrollo.

El Mapa 4 muestra la distribución del estado de la política ambiental a lo largo del país y a partir de él es posible observar ciertos clusters homogéneos. Por ejemplo, se observa que en la XI región predominan los municipios que no tienen una política ambiental. Asimismo, en la cuarta región hay un progreso importante dado que actualmente una gran cantidad de municipios se encuentra elaborando una política ambiental.

Mapa 4. Georreferenciación de política o estrategia ambiental.

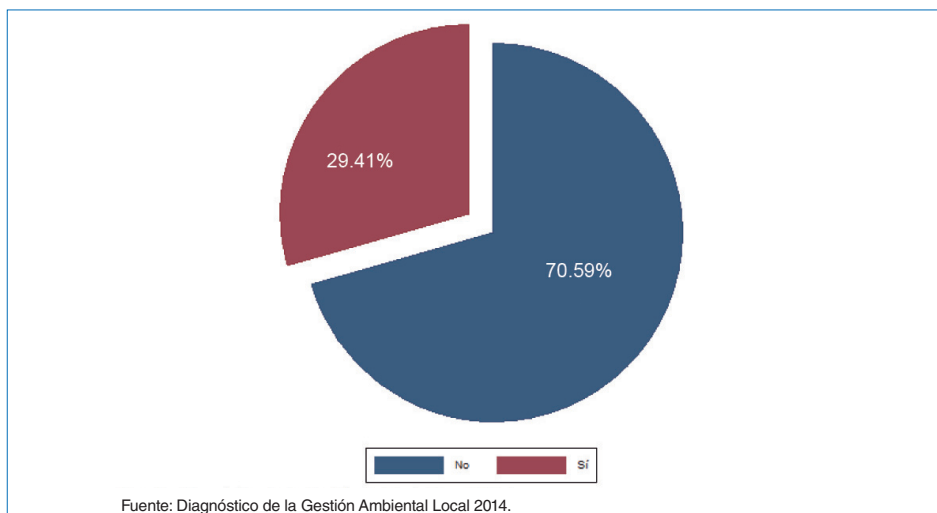


Entre aquellos que cuentan con una política o estrategia ambiental, predominan las establecidas recientemente. Este periodo de crecimiento de políticas o estrategias coincide con la instalación del concepto de gestión ambiental local en la administración pública y que tiene un momento clave con la ley 20.417 del año 2010, lo que se ha visto reforzado en aquellos municipios que pertenecen al sistema de certificación ambiental municipal.

Dentro de los contenidos particulares de las estrategias o políticas ambientales es posible encontrar consideraciones especiales para distintos grupos de la sociedad. Una política ambiental comunal debería atender a las especificidades de la población de su localidad.

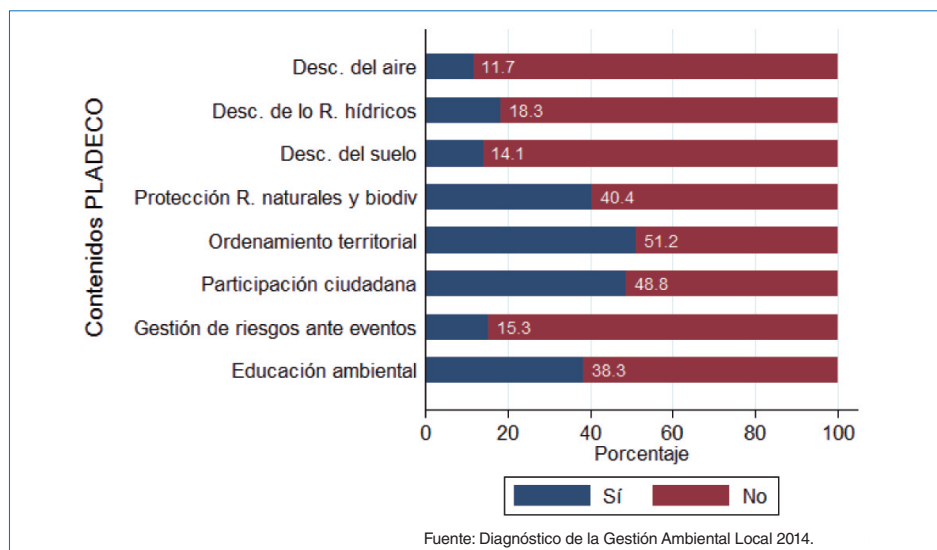


**Gráfico 59.** Consideraciones por pueblos originarios en la estrategia o política ambiental.



El Gráfico 59 muestra la proporción de municipios que cuentan con consideraciones especiales sobre los pueblos originarios en su política ambiental. Los resultados indican que un 29% cuenta con consideraciones de este tipo.

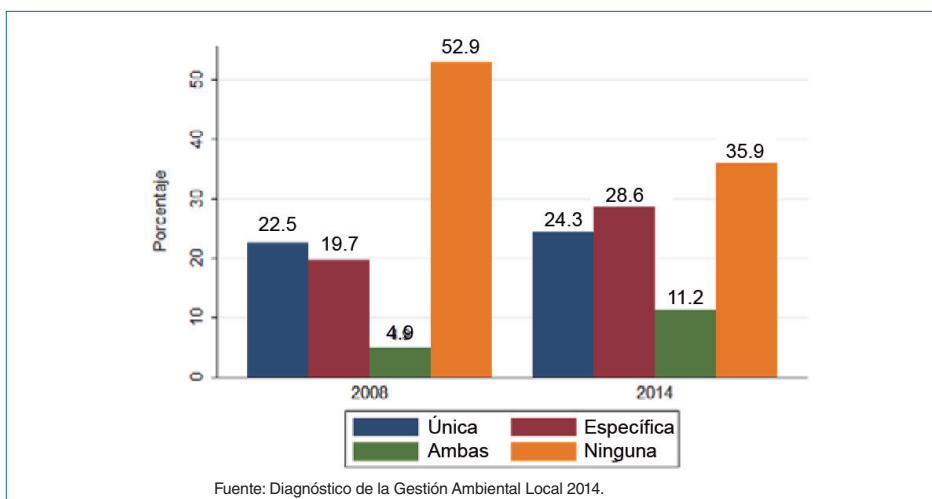
**Gráfico 60.** Temáticas que incluye el Plan de Desarrollo Comunal



En el Gráfico 60 se exhiben las temáticas que incluyen los planes de desarrollo comunal, donde se observa que la con mayor proporción corresponde al ordenamiento territorial

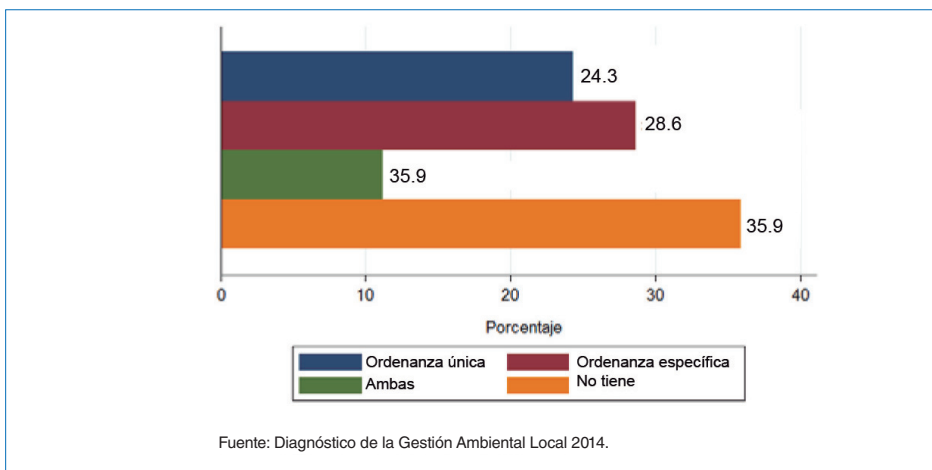
(51%), la participación ciudadana (49%) y la protección de recursos naturales y biodiversidad (40%). En un nivel inferior se encuentra la descontaminación del suelo (14%), descontaminación del aire (11%) y gestión de riesgos ante desastres naturales (15%). En este último caso corresponde a la gestión de la influencia que la naturaleza puede tener sobre el ser humano.

**Gráfico 61.** Comparación de posesión de ordenanza ambiental 2008-2014.



El Gráfico 61 muestra que actualmente son más los municipios que cuentan con un tipo de ordenanza ambiental. Para el año 2008, un 53% de las comunas no contaban con ningún tipo de ordenanza, mientras que para el año 2014 esta cifra pasa a 36%.

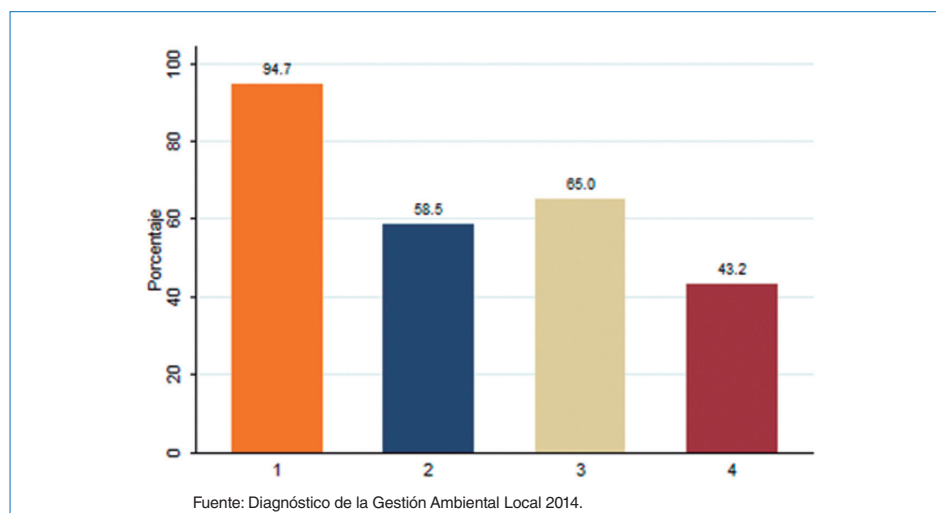
**Gráfico 62.** Tipo de ordenanza con la que cuenta el municipio para la gestión ambiental.



En relación al tipo de ordenanza con la que cuenta el municipio para la gestión ambiental, en el Gráfico 62 se observa que la mayoría de los casos no posee ningún tipo (36%), seguido de los municipios que tienen una ordenanza específica (29%) y luego de los que tienen una ordenanza única (24%). Los municipios que poseen ambos tipos de ordenanza corresponden a un 11%. En términos generales, aproximadamente 3 de cada 5 municipios cuentan con algún tipo de ordenanza ambiental, ya sea específica, general o ambas.

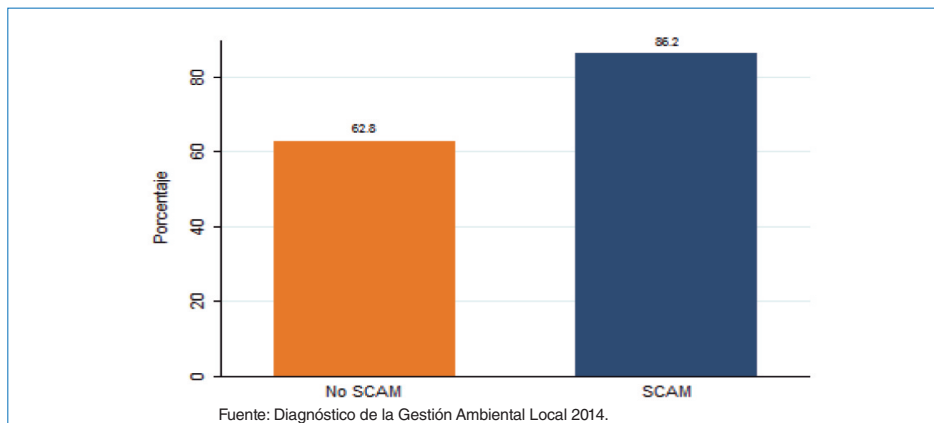
La distinción entre única, específica, ambas y ninguna fue realizada para mantenerla efectuando comparabilidad con el diagnóstico el año 2008 dada la importancia del cambio institucional en la elaboración de las ordenanzas ambientales que pasan a ser función de las direcciones de medio ambiente, aseo y ornato.

**Gráfico 63.** Porcentaje de municipios que cuentan con algún tipo de ordenanza ambiental, según tipología comunal para la provisión de servicios municipales.



El Gráfico 63 muestra que prácticamente la totalidad de los municipios más desarrollados (95%) tienen algún tipo de ordenanza ambiental. Esto disminuye considerablemente para las comunas medianas (59%) y las semi-urbanas o rurales de desarrollo mediano (65%) y bajo (43%).

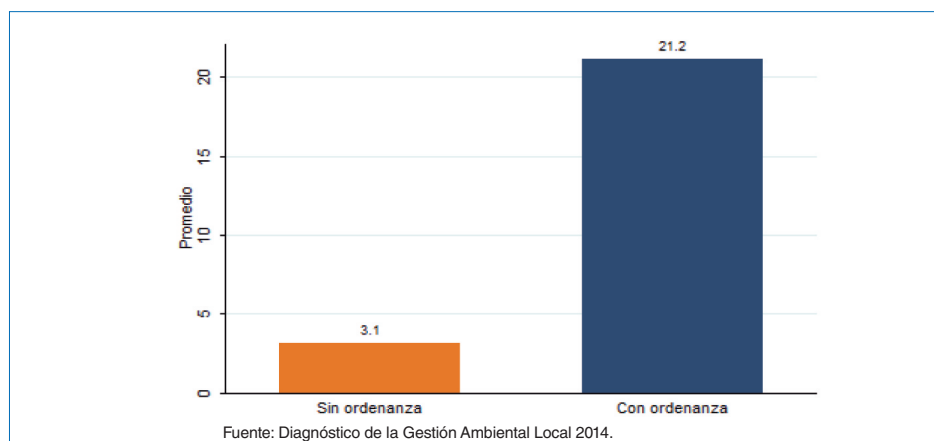
Gráfico 64. Posesión de ordenanza ambiental según certificación.



El Gráfico 64 muestra que existen mayores probabilidades de encontrar un municipio con algún tipo de ordenanza ambiental en el grupo de las comunas certificadas que en las no certificadas. En los municipios SCAM, un 86% cuenta con algún tipo de ordenanza ambiental, ya sea general, específica o ambas. Sin embargo, al igual que en análisis anteriores, se debe tener presente que a los municipios con certificación básica o en proceso de obtención de la misma, no se les exige tener una ordenanza ambiental, sino que esto se exige a partir del nivel intermedio del SCAM. Por otro lado, el 63% de los municipios no certificados cuentan con algún tipo de ordenanza.

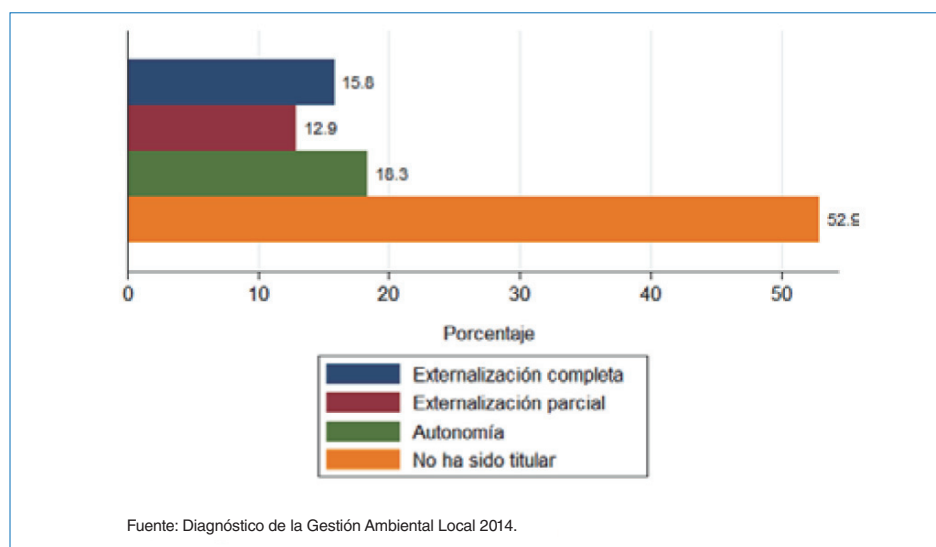
La ordenanza ambiental ofrece un marco regulatorio para la gestión ambiental local y, en general, para la relación de los habitantes de la comunidad con el medio ambiente. En este contexto es relevante analizar cómo se comporta el número de denuncias de acuerdo a si los municipios cuentan o no con ordenanza ambiental.

Gráfico 65. Promedio de denuncias según posesión de ordenanza.



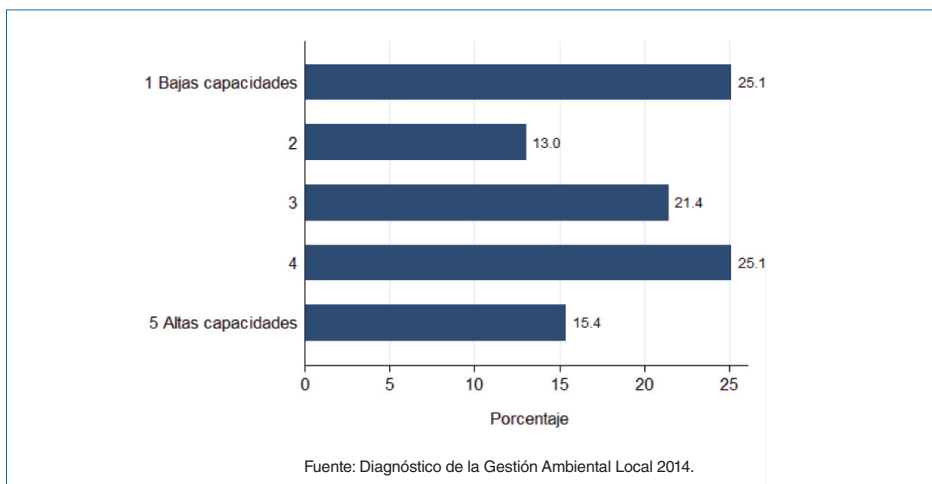
El Gráfico 65 sugiere que un municipio que ha establecido algún tipo de marco regulatorio a la fecha habrá presentado un mayor número de denuncias en promedio entre 2012-2014 que municipios que no tienen ningún tipo de ordenanza. Este hallazgo podría ser interpretado de diversas formas. Por ejemplo, al ofrecer un marco regulatorio, los ciudadanos ven al municipio como un actor con mayor grado de poder y que podría ejercer acciones legales al recoger las denuncias.

**Gráfico 66.** Rol del municipio en proyectos en que ha sido titular y que han requerido Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).



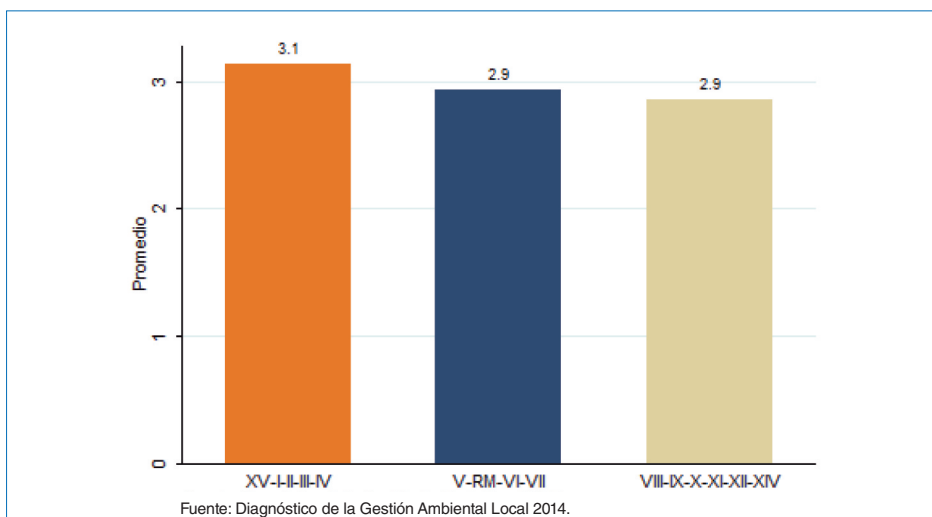
El Gráfico 66 muestra el rol que han asumido los municipios en los proyectos en que han sido titulares y que han requerido Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Así, se observa que en la mayoría de los casos el rol ha sido de completa autonomía (18%), seguido de la externalización completa del proyecto (16%) y en tercer lugar de la externalización parcial (13%). Sin embargo, se destaca que el 53% de los municipios no ha sido titular de estos proyectos.

**Gráfico 67.** Nivel de capacidades del municipio para generar pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA).



En cuanto al nivel de capacidades observado en los municipios para generar pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) o Estudios de Impacto Ambiental (EIA), el Gráfico 67 indica que si bien uno de cada cuatro responde encuestados señala que las capacidades son bajas, un 15% que son altas y otro 25% marca la segunda alternativa. Al realizar un cruce por el nivel de desarrollo se reconoce un patrón recurrente con otras dimensiones de la gestión ambiental.

**Gráfico 68.** Promedio de capacidades declaradas según regiones del país.

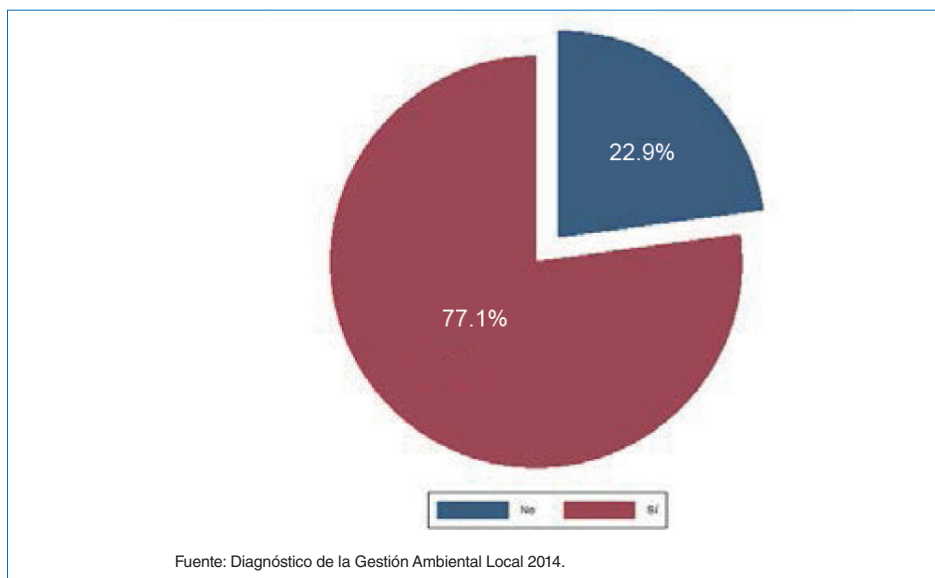


Sobre el promedio de capacidades declaradas según regiones, el Gráfico 68 indica que los municipios con mayor desarrollo declaran contar con mayores capacidades para responder al SEIA, en comparación a las comunas con menor desarrollo. Sin embargo, no hay diferencias importantes por región, como se reporta en el Gráfico 68.

### 3.2.11 Impactos de la Certificación Ambiental Municipal

La incorporación del factor ambiental en la organización municipal de manera íntegra toma forma en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), que es uno de los elementos más innovadores introducidos en apoyo de la gestión ambiental local en los últimos años. En esta sección se describen los impactos percibidos y las barreras a la certificación, así como una comparación detallada entre los municipios miembros del sistema y los que no han accedido a él.

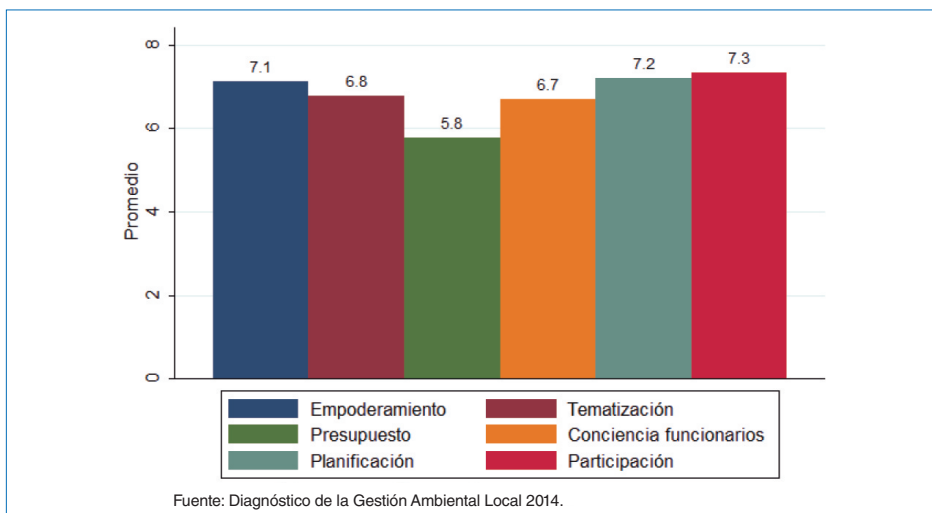
Gráfico 69. Conocimiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).



En el Gráfico 69 se aprecia que el 77.1% de los encargados de la unidad ambiental de los municipios tiene conocimiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, lo que por otro lado significa que aproximadamente uno de cada tres no lo conoce.

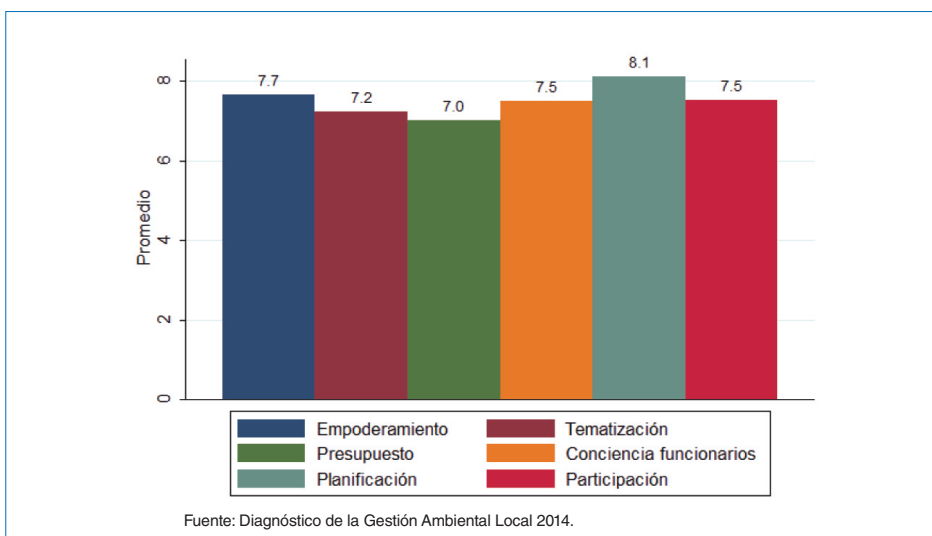
La percepción de impacto positivo de la certificación se presenta en el Gráfico 70 para distintas dimensiones en una escala de 1 a 10, donde 1 es bajo impacto positivo y 10 es alto impacto positivo.

**Gráfico 70.** Percepción de impacto del SCAM según dimensión para municipios certificados.



El Gráfico 70 indica que el mayor impacto positivo está dado en la participación ciudadana (7,3), seguido de la planificación ambiental (7,2) y del empoderamiento de la unidad ambiental. La tematización o relevancia dada al tema medio ambiental en el municipio (6,8) y la mayor conciencia de los funcionarios municipales sobre la temática (6,7) tienen una relevancia secundaria, pero que aún sigue siendo importante. Finalmente, el aumento del presupuesto del área es la dimensión con menor impacto positivo.

**Gráfico 71.** Percepción de impacto del SCAM según dimensión para municipios no certificados.

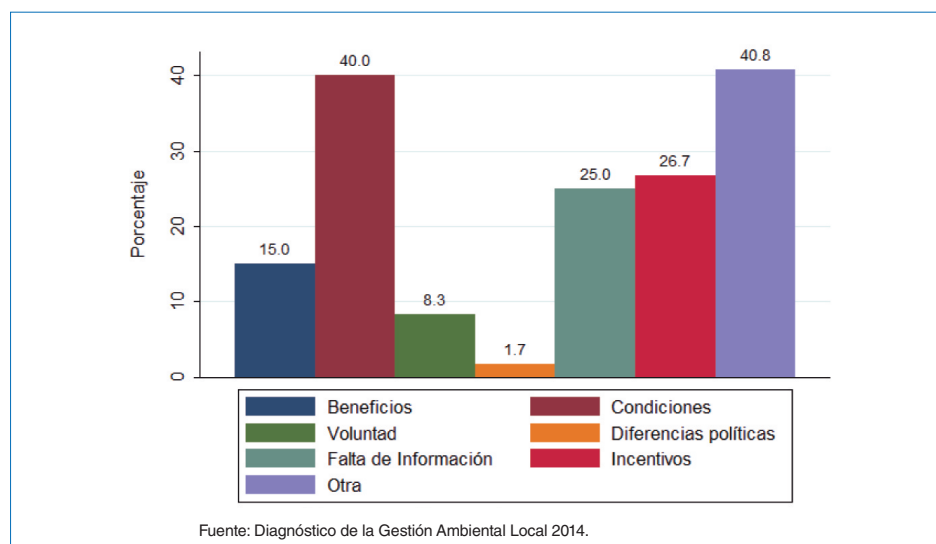




El Gráfico 71 muestra que los municipios no certificados consideran que el mayor impacto de certificarse estaría en la planificación ambiental (8,1), seguido del empoderamiento de la unidad ambiental (7,7), conciencia de los funcionarios (7,5) y participación ciudadana (7,5).

En la encuesta de diagnóstico de la gestión ambiental local se pregunta a los funcionarios de municipios no certificados sobre las razones del por qué no han ingresado al SCAM.

**Gráfico 72.** Razones para la no certificación.



Como indica el Gráfico 72, la principal razón de por qué no se han certificado es que no existen las condiciones requeridas por la certificación (40%). Asimismo, un cuarto de los municipios señala, por una parte, que el Ministerio de Medio Ambiente no entrega los incentivos suficientes para poder certificarse (27%) y, por otra, que hay falta de información sobre la certificación (25%). Un 15% de los no certificados no reconoce beneficios de certificarse y un número menor de encuestados atribuye el no ingreso al Sistema de Certificación Ambiental a factores políticos: voluntad del alcalde (8%) y diferencias políticas con el gobierno central (2%). Un 40% de los encuestados selecciona la opción "otros". Ellos son principalmente de municipios que no han entrado al SCAM, pero que se encuentran en postulación o preparando la postulación de acuerdo a la especificación del "otro".

En resumen, la percepción de impacto en el financiamiento para los municipios ya certificados y las condiciones para certificarse para los que no son parte del sistema, aparecen como dimensiones relevantes en el análisis del SCAM. Estos elementos serán profundizados en el abordaje cualitativo.

# 4

## Etapa cualitativa

La profundización cualitativa implicó la realización de 12 entrevistas en profundidad, que se enmarcaron en las prácticas cotidianas que se realizan en la temática de medio ambiente en las municipalidades. En específico, esto permitió reconocer y describir en profundidad las experiencias que día a día enfrentan las unidades o los encargados de programas de medio ambiente en su labor y las razones que explican su situación. Esta información permite entregar sentido a los resultados obtenidos en el estudio cuantitativo.

### 4.1 Metodología

Con el objetivo de profundizar en la experiencia de las prácticas en la temática de medio ambiente en las municipalidades, se realizaron 12 entrevistas de carácter semi-estructurado. Este tipo de entrevistas se componen en una pauta con preguntas-guías que abordan los temas relevantes a profundizar, pero que son flexibles en el momento que los entrevistados responden para así considerar temáticas emergentes. La pauta de entrevista consideró 5 tópicos que se consideraron relevantes a partir de los resultados de la encuesta: estructura y prácticas institucionales, financiamiento, participación ciudadana y educación ambiental, SCAM y expectativas futuras.

De acuerdo a lo anterior, y considerando la distinta realidad en el desarrollo institucional sobre medio ambiente que existe en las comunas, se elaboraron 3 formatos de pautas que si bien no alteran la estructura, las preguntas toman la orientación según si se cuenta con unidad ambiental, encargado de medio ambiente o la ausencia de ambas.

Las comunas escogidas permitieron obtener una muestra heterogénea a partir de los resultados de la encuesta, de manera de abarcar todo el universo de estudio y profundizar en tópicos más específicos como complemento de lo realizado en la anterior etapa cuantitativa. A partir de esta metodología cualitativa no se pretende generalizar los re-

sultados a la totalidad de las comunas ni obtener una muestra representativa, sino que tiene el objetivo de dar cuenta, a nivel sustantivo e interpretativo, sobre el estado de la gestión ambiental a partir del relato que entregaron los participantes, profundizando los datos, el contexto y las experiencias de éstos.

El marco de selección lo constituyeron las 345 municipalidades que existen en el territorio nacional que se encontraban en nuestra base de contactos, de las cuales se seleccionaron 12 en base a criterios geográficos (zona norte, zona centro y zona sur), tipología comunal de provisión de servicios de la SUBDERE (alto/medio alto y medio bajo/bajo) y si éstas pertenecían o no a SCAM. En este último criterio, toda municipalidad que se encontraba en proceso de certificación básica fue considerada como no SCAM, porque en términos concretos hasta el momento no contaba con algún tipo de certificación a pesar de estar en proceso.

Para realizar las entrevistas se utilizó, en su mayoría, el medio telefónico ya que permitía alcanzar comunas que se encontraban más lejanas a la zona central, pero también se hicieron entrevistas de carácter presencial en la Región Metropolitana. Se experimentaron dos dificultades al realizar el terreno por medio del teléfono. Primero, la duración de las entrevistas tuvo un promedio de 30 minutos, que para algunos efectos no permitió lograr la profundización que se puede obtener de manera presencial, pero sin embargo, se pudo obtener la información que se esperaba conseguir para lograr los niveles de saturación en los tópicos que se consideraron como relevantes en la pauta. En segundo lugar, se experimentó la dificultad de que muchas veces era difícil encontrar a la persona responsable o se cancelaba la cita porque se presentaban situaciones que llevaban a postergar la entrevista.

Es importante señalar también que la selección en un principio buscó ser equitativa en el número de comunas por zona, pero dadas las condiciones de catástrofe de las regiones del norte, hubo dificultades para encontrar representantes, por lo que se tuvo que reemplazar con comunas de otras tipologías.

**Tabla 5.** Criterio de selección de las comunas.

<b>Criterio de selección</b>	<b>Zona norte</b>	<b>Zona centro</b>	<b>Zona sur</b>
Centro de desarrollo medio bajo-medio / SCAM	-	1	1
Centro de desarrollo medio alto-medio / SCAM	-	1	1
Centro de desarrollo medio bajo-medio / No SCAM	1	1	1
Centro de desarrollo medio alto-medio/ No SCAM	1	1	1
TOTAL : 10	2	4	4

Por último, fue importante que en las entrevistas se tuvieran en consideración todos los aspectos éticos necesarios. En concreto, se realizó la debida presentación de la persona que lo entrevistaría, se dio a conocer el marco del desarrollo de la investigación y el

marco en que se enfocaba la pauta de entrevista. De acuerdo a los criterios éticos del estudio, se informó a todos los entrevistados que sus respuestas serían grabadas, que su identidad sería anónima y se les preguntó si nos daban el permiso de transcribir sus respuestas, además de informarles que si consideraban no responder alguna pregunta podrían abstenerse.

**Tabla 5.** Ficha técnica del estudio cualitativo.

Población objetivo	Responsables de la gestión ambiental en los municipios de Chile
Instrumento	Guión de entrevistas semiestructurado
Tipo de levantamiento de datos	Entrevistas presenciales en RM y entrevistas telefónicas para otras regiones
Marco	345 municipalidades de Chile a partir de la base de contactos
Criterios de selección	Tipología comunal de provisión de servicios de SUBDERE: alto/medio-alto y medio-bajo/bajo Zonas del país: norte, centro y sur SCAM o no SCAM
Total de casos	12

El análisis de la información, para efecto del tiempo del que se dispuso, fue realizado por medio de la técnica de rejillas. El análisis por medio de rejillas permite la recolección de una amplia gama de información y la facilidad de sintetizarla en las categorías anteriormente señaladas, realizando las comparaciones necesarias.

## 4.2 Resultados cualitativos

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos de las entrevistas en profundidad. El análisis se desarrolla en base a las 5 categorías (estructura y prácticas institucionales, financiamiento, participación ciudadana y educación ambiental, SCAM y expectativas futuras), que fueron definidas como relevantes de ser profundizadas a partir de los resultados de la etapa cuantitativa.

### 4.2.1 Origen y estructura de la gestión ambiental local

El principal objetivo de esta sección es dar cuenta en profundidad de las prácticas que se realizan en el marco de la gestión ambiental de cada municipio, a fin de apoyar la reflexión respecto a los resultados de la encuesta.

En ese sentido, primero fue necesario preguntar para los municipios con unidad y encargado cuál fue el origen o las razones por las cuales se constituyó un espacio formal en la municipalidad para abordar el tema de medio ambiente. Se expresó de esta forma ya que

no todas las municipalidades tienen unidad ambiental, sino que existe una proporción importante que tiene encargado de medio ambiente o ninguna estructura.

A partir de las entrevistas se puede decir que los municipios comenzaron a abordar la temática de medio ambiente por medio de DIDECO o SECPLAN, a fin de resolver algún problema que estaba afectando a la población o por alguna necesidad municipal. En este caso, se instituye la gestión ambiental a través de un decreto de la municipalidad. Pero lo que resulta más interesante es cuando la gestión ambiental y su posicionamiento en la municipalidad comienza a ser una preocupación por dos razones importantes: primero, por el cambio de la legislación y segundo, por la necesidad e interés de ingresar al proceso de SCAM. Los entrevistados lo señalan de esta manera en el caso de la ley:

“Tengo entendido que el departamento de medio ambiente se constituyó el año 2011 a raíz de la actualización de la ley 20.417 que modifica las direcciones de aseo y ornato, y que obligaba a los municipios a crear la dirección de medio ambiente”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

“Nació primero como una acción ambiental a partir de SECPLAN, luego estuvo engendrado en DIDECO como oficina de medio ambiente y finalmente, tras la ley de municipalidades que obliga a tener todo el ámbito ambiental en la dirección de medio ambiente, acá se creó la dirección de medio ambiente, aseo y ornato”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Asimismo, los entrevistados describen de esta manera la necesidad de la gestión ambiental para ingresar al proceso de SCAM:

“Primero surgió porque la municipalidad acepto incorporarse a SCAM, y de ahí como requisito era que se cree la unidad y se potencie, se tengan funciones y presupuesto asignado. Porque desde 2013 hacia atrás no existía nada sobre medio ambiente, y fue ahí cuando firmaron el convenio con medio ambiente que se creó en paralelo a la unidad de medio ambiente”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

En concreto se puede indicar que el origen de la gestión ambiental en los municipios responde a la necesidad de contar con un área o encargado con atribuciones sobre el tema. Como en principio hay que responder a una necesidad operacional, legislativa o de SCAM, lo que se realiza en general es que se deriva a algún encargado de otra área de la municipalidad a hacerse cargo. Por ejemplo, en el caso de un municipio de bajo-medio desarrollo no SCAM, el encargado estaba a cargo tanto del programa de medio ambiente como de la ficha de protección social.

El origen de la gestión ambiental y de una unidad ambiental propiamente tal responde a una responsabilidad adquirida voluntariamente en el caso del SCAM y obligatoriamente en el caso de la Ley. Sin embargo, en este último caso, no se asegura que los municipios luego busquen certificarse, ni tampoco que la unidad ambiental opere con todas las herramientas necesarias para una gestión ambiental correcta.

Esto pareciera incidir en las prácticas de la gestión ambiental, por ejemplo que el tema de medio ambiente en municipalidades de un desarrollo bajo-medio es una obligación que se debe cumplir y se orienta a solucionar temas cotidianos para los habitantes. Un ejemplo de esto es el caso de la esterilización de mascotas y el problemas con los basurales, ya que cuando no cuentan con una unidad ambiental, no poseen los recursos necesarios para hacerse cargo de este tipo de problemáticas. En otras palabras, de las entrevistas se desprende que más que por una concientización ambiental, que si bien los entrevistados la expresan, las acciones que existen en la municipalidad están orientadas a solucionar problemas de corto plazo y de carácter inmediato. Esta situación más el tema normativo, lleva a los municipios a constituir un área de medio ambiente o asignar un personal encargado específicamente de la temática ambiental. Es decir, la iniciativa no ocurre por una conciencia medio ambiental fuerte, sino por la necesidad de cumplir una responsabilidad administrativa, legal o institucional para la creación de un área en específico, la cual comienza con muy poca especialización tanto en capacidades técnicas como de personal capacitado.

“Todos están de acuerdo de que hay una necesidad, pero nadie tiene acción o sabe cómo hacer algo al respecto”. Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM”.

Es posible establecer matices para municipios de un nivel de desarrollo medio-alto, los que al contar con un mayor desarrollo institucional pueden abordar la complejidad de la ley de manera mucho más elaborada a pesar que en un comienzo también parten con funcionarios de otras áreas, especialmente cuando existe explícitamente una unidad ambiental. Como expresa uno de los entrevistados:

“Con la legislación comenzaron a existir varias acciones y tareas que la municipalidad tenía que hacer, como por ejemplo, la evaluación ambiental de los proyectos, los pronunciamientos, el asunto de los residuos, el asunto de los perros, la parte sanitaria. Entonces se vio que el tema medio ambiental era necesario instalarlo en la municipalidad”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Un paso importante para la formalización de la gestión ambiental es la iniciativa de ingresar al SCAM. En efecto, además de un tema legislativo, se declara que ingresar al programa de certificación es un incentivo para crear una unidad ambiental ya que es una institución que permite organizar de mejor manera la gestión ambiental en la municipalidad. Esto se presenta en los dos niveles de desarrollo de las municipalidades. En este sentido, se puede ver que las municipalidades tienen la voluntad real de participar en el SCAM, pero es necesario resaltar que esta iniciativa es vista como un incentivo para

constituir una unidad ambiental o al menos formalizar la temática medio ambiental en la municipalidad, pero teniendo en cuenta no una concientización medio ambiental sino que aprovechar los beneficios prácticos que este proceso otorga. En la sección final de los resultados, se desarrollan en profundidad los hallazgos relacionados al proceso de certificación. Esto se puede observar en las siguientes citas:

“Nació porque el municipio junto a otros de la región quiso empezar su certificación ambiental municipal, y la verdad que en ese tiempo la unidad de medio ambiente dependía de la SECPLAC y era una entidad solo de proyectos mínimos”. Villarrica, medio-alto / SCAM.

¿Han considerado dentro del municipio crear una unidad de medio ambiente?

“Se consideró en un momento porque se quería participar en el proceso de certificación, SCAM, pero por temas de recursos se desechó. Nivel de desarrollo medio bajo / No SCAM.

A partir de lo anterior, es relevante saber lo importante que es para los funcionarios entrevistados tener una unidad ambiental. Las municipalidades que cuentan con una unidad ambiental para su gestión resaltan de manera positiva su situación, principalmente porque existe una mayor independencia y por otro lado, una mejor organización al ejecutar sus prácticas de manera específica. En otras palabras, si bien puede existir un interés por el medio ambiente, ya sea de la propia municipalidad, por efectos legislativos o por una iniciativa para ingresar a SCAM, tener una unidad ambiental es sumamente importante para una gestión ambiental concreta y eficiente. Esto es interesante de ver en las siguientes citas:

“Eso ayuda mucho, primero porque las funciones están muy bien especificadas, segundo porque hay un presupuesto, tercero, porque hay una ubicación, hay un lugar permanente para el departamento y no andas deambulando por el municipio. Y por último, porque hay una instalación de la temática ambiental que genera mucha externalidad positiva para el municipio, desde el punto de vista de que hay un departamento de medio ambiente”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

“Es bueno, sobre todo por las solicitudes que llegan con la gente, ya que si la persona fue a hablar con la alcaldesa, al día siguiente me llega el requerimiento, entonces yo puedo empezar al tiro a hacer algo de acuerdo a lo que ellos solicitan. Antes me llegaba el oficio una semana después”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

En municipios que no cuentan con una unidad ambiental y son de desarrollo medio-bajo, la gestión se vuelve más casuística, pues depende del problema la búsqueda de algún apoyo, como señala un entrevistado:

"Acá los problemas se van solucionando de manera transitoria de acuerdo a lo que algún departamento pueda hacer. El departamento de obras puede resolver en algún momento las necesidades, en otra ocasión el departamento de educación o incluso DIDECO algunas acciones, pero no hay nadie que se encargue de manera directa del problema. Pero poco a poco se ha ido perfilando una instancia directa". Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM.

"(Con una unidad ambiental) Se ordenaría (...), porque yo trabajo en planificación pero la ejecución de las actividades tiene que ser de la dirección de obras municipales, y la dirección de obras ejecuta. Y yo pertenezco a dos direcciones, por lo que debo hacer informes para dos directores y ambos actúan de forma independiente y tienen autonomía". Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM

Sin embargo, para que una unidad ambiental tenga resultados e impactos importantes en su gestión, requiere de recursos y de capital humano que municipalidades de un desarrollo bajo-medio no tienen, limitando sus actividades, en su mayoría, a aspectos de canalización de información. En este sentido, formalmente puede existir un área que se encargue de la gestión de medio ambiente, pero si se quiere considerar una gestión ambiental institucionalizada, los relatos de la mayor parte de las municipalidades de desarrollo bajo y no SCAM (aunque son éstas las que más desean integrarse al proceso por lo que se señaló anteriormente) no logran realizarlo. En este punto es importante rescatar el relato de un municipio SCAM de desarrollo alto con unidad ambiental:

"Yo creo que es clave tener una unidad de medio ambiente, pero no estoy tan de acuerdo con las direcciones de aseo y ornato y medio ambiente. Creo que es una posición muy débil, que en muchos casos se ha traducido en otras municipalidades que tienen menos recursos, que hay una persona y lo tienen como una especie de DIDECO ambiental y que es como un juglar del medio ambiente, que va a ferias y actividades y se reúne con los niños, pero maneja un presupuesto ínfimo y no logra hacer una gestión sustentable". Nivel de desarrollo medio-alto / SCAM.

Ese comentario es fiel reflejo de las actividades que municipios no SCAM y con un bajo desarrollo están capacitados para hacer, más aun cuando no tienen una unidad ambiental. La siguiente cita es clara en eso:



"Principalmente hay que reaccionar primero a la comunidad, canalizar la información y orientar a la comunidad. Canalizar la información que llega al municipio, tratar de vincular a los colegios en algunos casos o a las organizaciones ciudadanas. Fundamentalmente eso, canalizar la información, que se tenga acceso a ella. No hay opción para crear programas u otras acciones todavía. Por eso, lo que yo he tratado estos años es generar conciencia ecológica". Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM.

Otro punto importante es la dificultad de interiorizar la gestión ambiental en el municipio, sin importar el nivel de desarrollo de la municipalidad o si ésta es o no SCAM. Principalmente, esto se debe a que aparece como algo complejo cuando hay que concientizar a los funcionarios o que ellos integren prácticas sustentables a su quehacer. En general, los funcionarios de otras áreas ya tienen actividades asignadas, por lo que cuando se intenta incluir la gestión medio ambiental se vuelve un problema para esos funcionarios. En la siguiente cita se puede ver, que incluso, incentivar a los otros departamentos ocupa parte importante de su tiempo:

"Pero si esa es parte de mi función, me dedico yo creo el 30% de mi tiempo a 'hinchar las pelotas', en el sentido de señalar cosas que están mal y proponer cambiarlas". Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

En efecto, existe un caso en el que el encargado de medio ambiente está constantemente intentando gestionar y vincular a otras áreas, pero como no cuenta con la autonomía y el apoyo necesarios, señalando que las prioridades de la municipalidad son otras, muchas de las otras áreas no potenciaron las iniciativas, lo que termina en una gestión con bajo impacto y perdiendo el SCAM. Este punto será visto con mayor claridad en el apartado específico de SCAM.

#### **4.2.2 Las formas de financiamiento de la gestión ambiental local**

Falta de personal e infraestructura sumado al nulo o poco presupuesto con que cuentan algunos municipios dificulta la creación de una unidad ambiental. En ese sentido, profundizar en la dimensión de los fondos que tienen los municipios para su gestión ambiental, pasa a ser un tema importante pues afecta directamente al carácter de sus prácticas cotidianas.

Al respecto se puede señalar que el financiamiento es una de las principales razones para que se tengan pocos funcionarios y, más aún, que en su mayoría sean a honorarios. En efecto, hay funcionarios a honorarios porque la cantidad de plazas a contrato son ocupadas por otras áreas, además de que funcionarios de este último tipo son más costosos. Este aspecto se vuelve nuevamente una sobrecarga para un encargado de medio ambiente que es el único con contrato, lo que burocratiza mucho más su gestión. Esto es

peor cuando no tienen unidad ambiental, lo que significa que no tienen un presupuesto asignado de manera directa. Se presenta a continuación lo que señala un municipio No SCAM, nivel medio-alto:

“(risa cansada) Yo cumpla más de 40 funciones y no doy más. Llevo más de un año pidiendo una reestructuración orgánica del departamento, o al menos un ayudante o una secretaria, o no sé, una práctica, pero nada. Estoy que ‘tiro la esponja’”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Este caso es clarificador, porque más tarde el mismo funcionario revela que su financiamiento es nulo y que no posee los recursos mínimos para trabajar, con una oficina adecuada o un computador. Y como es el único con contrato, debe ver también todos los proyectos que necesiten una firma, porque los honorarios no pueden firmar. Esto nuevamente adelanta algunas cosas importantes. El SCAM, al plantear objetivos claros responsabiliza a las municipalidades a cumplir con ellos y cuando no se participa de éste el proceso es más flexible. Es decir, si bien la unidad ambiental es un paso importante, aunque este municipio es de un desarrollo medio-alto no garantiza para nada una buena gestión.

Los municipios que no son pequeños o de bajo desarrollo, pero que no cuentan con la cantidad de personal necesario para realizar las labores, provocan una sobrecarga de trabajo para los encargados y no cuentan con la capacidad para generar políticas o iniciativas de largo plazo. Incluso, hay municipios pequeños que alcanzan la autonomía en su gestión ambiental por medio de la creación de una unidad ambiental, pero no poseen el apoyo suficiente para ello o la libertad decisional, porque estructuralmente no se puede dar cuando el encargado está a honorarios, o en un caso más radical, desarrollar esta etapa no es prioridad para el municipio. Entonces, a pesar de que la ley obligue, en la práctica el tema se vuelve una carga pesada para los funcionarios. Esto es claro en la respuesta de uno de los encargados:

“No hay recursos para contratar gente de planta, no hay cupos de planta en el municipio (...) Somos un municipio pequeño, cuyas prioridades son otras”.

¿Por qué no es una prioridad el tema ambiental?

“Porque mientras no afecte a la comunidad no es injerencia de los municipios, por ley. Además, este municipio y los otros no son fiscalizadores de las leyes, por lo tanto tampoco están obligados a tener profesionales, porque no fiscalizan”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

Es así como el financiamiento tiene un doble efecto en la gestión ambiental. Por un lado limita la cantidad de profesionales para dividir funciones y apoyar la gestión del encargado, y por otro lado influye en el tipo de programas y actividades que se realicen, puesto que, primero, se cuenta con poco financiamiento para realizar actividades y segundo,

con poco personal para realizarlas. En efecto, si hay un solo encargado se priorizan actividades orientadas a transmitir información o ejecutar temáticas más urgentes para la situación inmediata, como son por lo general lo que reclaman las comunidades: plagas o recolección de basura. Lo que se observa en municipalidades de desarrollo medio-alto es una situación mejor a las de desarrollo medio-bajo, pero de todas formas los recursos con los que cuentan siguen siendo insuficientes a los ojos de los entrevistados. Sin embargo, resulta que ellos, en vez de declarar inmediatamente la necesidad de personal, resaltan la falta de recursos para materiales o para potenciar proyectos. De manera intuitiva, cuando no se tiene una gestión ambiental clara y desarrollada, además de la constitución fuerte de una unidad ambiental, los recursos no están considerados de forma clara y objetiva. Esto nuevamente puede ser resuelto por SCAM.

Tratando de comprender los criterios de asignación de recursos y las áreas que, de acuerdo a los juicios de los entrevistados, tienen la necesidad de ser reforzadas se realizó un ejercicio con los entrevistados en donde se les hace poner en una situación ideal donde ocurre un aumento de recursos y luego se les pregunta cómo trabajarían con este aumento. Importante es señalar que las respuestas apuntan a iniciativas que generen un mayor impacto en las conductas ambientales. Es decir, apuntan hacia proyectos que potencien la conciencia ambiental de la población. Esto se diferencia según el nivel de desarrollo, puesto que mientras las municipalidades de desarrollo bajo-medio expresan que esta es una manera de solucionar temas de una gestión ambiental municipal de bajo impacto, municipios con un desarrollo medio-alto disponen de una mayor complejidad para los proyectos. A continuación se presentan algunas citas que complementan lo referido:

“Siguiendo la misma línea, lo que haría sería seguir invirtiendo en el tema de sensibilización y educación. Son las dos áreas que hay que potenciar acá, porque una vez estableciendo eso es más fácil seguir trabajando”. Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM.

“Si pudiéramos meternos con ornato y con la DIDECO, articular programas de huertos comunitarios con monitores para acompañamiento del procedimiento. Hacer una estación de carga de vehículos eléctricos público. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

“Aumentaría el fondo de iniciativas ambientales porque eso te abre un abanico de temáticas que estimula a la comunidad, esto te pautea el año. Y también dejaría un fiscalizador de los proyectos”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Por último, quienes no tienen SCAM también considerarían en el aumento de ingresos integrarse al proceso de certificación, puesto que una de las razones que han tenido para no poder ingresar es precisamente la falta de recursos para crear una unidad ambiental o contar con el personal adecuado.

### 4.2.3 Participación ciudadana y educación ambiental

Cuando se consulta por la participación ciudadana, todas las personas entrevistadas declararon que es sumamente importante para una gestión ambiental exitosa. Es más, muchos afirmaron que la concientización ambiental es un paso importante en su gestión. Sin embargo, en gran parte de los municipios la participación es difícil cuando es el propio municipio quien convoca. En efecto, si bien existe participación ciudadana, es muy difícil que ellos participen de manera regular. Principalmente, se identifica que las personas participan cuando son los propios ciudadanos los que convocan a una reunión. Esto tiene sentido con lo que señalamos en el primer apartado sobre la gestión ambiental, principalmente en municipios de desarrollo medio-bajo, ya que se resume a resolver problemas cotidianos de las personas o a informar en ferias. A continuación se presentan algunas declaraciones de los entrevistados:

“Cuando hay convocatorias participan, pero sobre todo cuando son convocadas por ellos”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

“En un primer nivel principalmente es informativo, pero la idea de eso es que al ir informándolos esto pase de informativo a consultivo, ese sería mi ideal, pero actualmente es netamente informativo”. Nivel de desarrollo bajo-medio / No SCAM.

Incluso un municipio con SCAM relata que debe enmarcar sus reuniones en otro tipo de actividades para que la gente participe. Esto ha producido que en su mayoría la participación ciudadana se resume a informarse y consultar.

“Cuesta mucho que lleguen a las actividades que se organizan sobre medio ambiente, por eso siempre las enmarcamos en otra actividad (...) Pero cuando es hacia la comunidad es muy difícil que lleguen cuando uno les solicita, pero cuando ellos lo solicitan ahí si funciona, entonces nos reunimos cuando tienen sus juntas de vecinos, ahí ellos nos hacen un espacio”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

Se puede apreciar que el nivel de participación ciudadana no es tan grande, pero el nivel de participación no depende sólo de la gestión ambiental. De acuerdo a lo que se pudo profundizar, también depende mucho del tipo de gestión que los municipios realizan y del impacto que tienen. Precisamente, la visibilidad de los problemas y de los logros que se obtienen son fundamentales, y si un municipio no logra hacer sentido con ese tipo de cosas a sus ciudadanos, la participación seguirá siendo pequeña. Sin embargo, si se sigue contando con la misma situación que hemos descrito más arriba, la situación no cambiaría.

Un caso particular es un municipio de desarrollo medio-alto de Santiago que no es SCAM, que el mismo señala que se encuentra en un paso clientelar, es decir, como mera ejecución y servicio a uno en que las personas se hagan corresponsables de la gestión. Como sostiene un entrevistado:

“La participación en ese sentido está en transición, yo creo que era muy clientelar, yo pago mis contribuciones y por eso exijo esto, y ahora estamos pasando más a la fase del involucramiento y de la cogestión. (...) Ahí hay un piloto bien interesante, entre las mejoras que hicimos a los puntos de reciclaje se encuentra un correo en la misma señalética. Entonces gracias a ese correo han llegado muchas sugerencias, los vecinos sacan fotos y han llamado”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Esto principalmente se ha logrado porque la gente sabe lo que está ocurriendo y exige, pero al mismo tiempo se logra hacer partícipe de resultados visibles y de impacto para su propio bienestar. Es decir, cuando los municipios logran hacer que los propios ciudadanos se hagan responsables y parte de las decisiones de la gestión medio ambiental, entonces se vuelven más participativos.

En lo que respecta a la educación ambiental, uno puede identificar que existe a tres niveles: de la comunidad, de los colegios y del propio municipio. Es importante señalar que este último punto se presenta en municipios SCAM. Así lo relata uno de los entrevistados de esa categoría de nivel de desarrollo medio-alto:

“Campañas de correo interno, folletos y dípticos, disminuir el consumo de energía al disminuir la cantidad de hervidores por ejemplo. Letreros “Apaga la luz”, “usa el termo”, “apaga el monitor””. Nivel de desarrollo medio-alto/SCAM

En efecto, aunque existen municipios con unidad ambiental de desarrollo medio-alto, si no tienen SCAM no se vuelve una necesidad realizar una educación ambiental. En cambio, en los municipios SCAM, no sólo porque es un requisito de la certificación, sino que se considera relevante para una buena gestión. Respecto a la comunidad y colegios, se considera educación ambiental acercarse a los colegios o a la comunidad para informar y esperar poder concientizarlos, como en procesos de reciclaje, uso de energía, etc.

#### **4.2.4 Beneficios y dificultades del proceso de ingreso y participación al SCAM**

Respecto al SCAM, son tres los aspectos relevantes para los municipios que fueron entrevistados. Estos son: responsabilidad administrativa, involucrar a todos los funcionarios del municipio y organizar las tareas de la gestión ambiental.

Independiente si el municipio es SCAM o no, es valorado ampliamente como un programa que potencia la correcta gestión ambiental. En efecto, la voluntad de acceder al proceso de certificación aparece porque se ve en él la oportunidad de facilitar y organizar su trabajo de manera clara y visible en el municipio, ya que se adquiere una responsabilidad administrativa. Para municipios con un desarrollo bajo-medio se identifica la posibilidad de proponerse metas claras y concretas que faciliten su trabajo. Actividades que antes aparecían como aisladas, con el SCAM se posicionan en la cotidianidad de las tareas de los encargados de la gestión ambiental. Las siguientes palabras de un entrevistado son claras:

“En la mañana, lo primero que hago es revisar correos, ver si hay requerimientos de alcaldía, responder correos. Luego organizo lo que realizo en el día, que siempre está ligado a lo que requiere el SCAM”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

“Nos estamos certificando en el nivel de excelencia. Nos ayuda a ordenar las labores. Antes del SCAM se realizaban las mismas actividades pero muchas veces de forma aislada, en ese sentido el SCAM ayuda a organizar el año”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

Al mismo tiempo, se ve en el SCAM la atribución de una responsabilidad por parte de los municipios, la cual permite que la gestión ambiental se institucionalice de una manera más consistente, ya que no se pueden obviar en esa situación los objetivos que se necesitan cumplir y las tareas que hay que desarrollar para cumplirlos. Esto es un incentivo para los encargados de municipios no SCAM, quienes todos los días deben tratar que los proyectos que se proponen logren cumplirse, y por otro lado, para los SCAM es una forma que permite priorizar sus tareas en la municipalidad, otorgándoles facilidades en su gestión. La siguiente cita de un entrevistado resume de buena manera cómo la responsabilidad legitima el trabajo que la unidad de medio ambiente y la gestión ambiental se proponen:

“En primer lugar porque hay una responsabilidad administrativa que se mete en un proceso, entonces eso valida el trabajo que estás haciendo”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

Se legitima porque el SCAM, al ser un proceso en el que las municipalidades se involucran voluntariamente, adquiere en su propio proceso municipal los objetivos de la gestión ambiental.

El tercer punto igual de importante está relacionado a que el SCAM presenta entre sus objetivos la inclusión de toda la organización municipal y la comunidad en la gestión ambiental. Es decir, es considerado un programa que no sólo es parte del departamento

de medio ambiente, sino que éste busca incluir a toda la organización municipal, convirtiéndose en una oportunidad para fortalecer el involucramiento y empoderamiento de los funcionarios. Al respecto, los entrevistados comentan:

“(El SCAM) no sólo ordena el trabajo, sino que también le mete presión a las demás áreas del municipio, por ejemplo a la conformación del comité ambiental municipal”. Nivel de desarrollo medio-alto / SCAM.

“También aumenta el compromiso, hace que la gente se sienta orgullosa de un trabajo que no es sólo del departamento de medio ambiente sino que de toda la comunidad municipal y local”. Nivel de desarrollo medio-alto / SCAM.

“El tema de educación, de involucrar a la comunidad. Yo de ahí le veo muchas opciones, de tener herramientas prácticas, pero también herramientas reales para poder incidir en políticas locales y no sólo informar a la comunidad, sino tener un impacto real”. Nivel de desarrollo bajo-medio / SCAM.

No obstante, suele ser visto como un problema administrativo, burocrático, que demanda tiempo, dinero y energía. Si bien puede existir voluntad de participar, es más un problema que una solución para algunas municipalidades:

“El SCAM se veía como un ‘cacho’, que les iba a complicar todo. No les gustaba involucrar mucho a los vecinos en la participación”. Nivel de desarrollo medio-alto / No SCAM.

En ese sentido, el proceso del SCAM tiene dificultades para las municipalidades porque no considera la realidad administrativa de los municipios en el plano del vínculo con otros departamentos. Si bien integra entre sus objetivos la participación de toda la organización, si no existe una representación bien constituida de la gestión ambiental y el interés de los funcionarios, se vuelve una carga negativa y un trabajo extra para los funcionarios encargados, por lo que para algunos municipios puede ser visto como una razón para no certificarse. Así lo señala uno de los entrevistados, que a pesar de contar con unidad ambiental y pertenecer a un nivel de desarrollo medio-alto, declara que el SCAM contiene responsabilidades que en el municipio son muy difíciles de tener, como es el lograr la inclusión de éste en los distintos departamentos, ya que cada uno enfrenta una complejidad grande y distinta:

“Nosotros estamos en nuestros propios temas, orientamos las ideas del SCAM a colegios, pero no a nivel del municipio. Algún día vamos a tener que meter-nos”. Nivel de desarrollo medio-alto / SCAM.

Por otro lado, para un encargado que está comenzando o está en proceso de certificación puede ser una razón para no avanzar o tener problemas en la certificación. Una alternativa a la promoción del SCAM y al desarrollo de la gestión ambiental, debe estar ligada más, al menos en un primer momento, a cómo es posible, con las herramientas que tiene el municipio, ingresar el tema medioambiental y no transformarse en una carga extra. En palabras de un entrevistado:

“El nivel intermedio es más complicado porque es más trabajo con la gente hacia afuera” (municipio del grupo 8).

¿Por qué?

“Lo que pasa es que en el nivel intermedio tienen que funcionar dos comités. El comité ambiental al principio iba súper bien, creó su directiva y sus estatutos, pero a medida que ha pasado el tiempo cuesta que participen todos. En cuanto al comité ambiental municipal, cuesta porque todos tienen sus funciones, cuesta que un día todos puedan ir. Y eso es una dificultad porque todo lo que hacemos debe estar aprobado por los dos comités”. Nivel desarrollo bajo-medio / SCAM.

Por ello, se puede interpretar que si el municipio no cuenta con un involucramiento real, una responsabilidad concreta y un departamento fuerte que logre llevar la gestión ambiental a todos los ámbitos, el proceso de certificación se vuelve una carga pesada. Por lo tanto, como no es una obligación certificarse, y si no se cuenta con el apoyo de los distintos departamentos y de la alcaldía, el proceso de certificación puede verse obstaculizado e incluso la certificación podría perderse, no porque los encargados de la gestión ambiental no quieran seguir en la labor, sino porque los objetivos del SCAM se hacen difíciles al depender de la buena voluntad de otras áreas.

Los resultados de las entrevistas son de carácter indicativo-no concluyente, por cuanto no constituyen una muestra representativa de los municipios en el Scam. En efecto, lo más probable es que se encuentren diferencias de opinión entre aquellos municipios que han logrado la certificación de excelencia, versus aquellos que están en proceso de certificación intermedia, sin considerar los matices de los municipios destacados y de los que se encuentran cumpliendo con lo mínimo que exige el SCAM.



# 5

## Reflexiones finales

El presente diagnóstico nos entregó un panorama general de cómo las administraciones locales están gestionando los asuntos ambientales en el territorio. Hoy es posible señalar que los municipios han tendido a desarrollar una institucionalidad acorde a los nuevos desafíos, pero aún siguen manteniendo serias dificultades en distintas materias que se vinculan principalmente a problemas estructurales de la gestión ambiental.

A nivel nacional, es sólo una pequeña fracción de los municipios la que no cuenta con algún tipo de estructura organizacional para hacer frente a la gestión medioambiental. Por otro lado, los encargados de medio ambiente son funcionarios calificados que cuentan con las herramientas necesarias para desarrollar con éxito las responsabilidades ambientales dentro del municipio.

Lo anterior se vincula estrechamente con la implementación y el avance progresivo que han tenido en el país la gestión ambiental local y, en particular, la implementación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, dado que exige ciertos estándares de cumplimiento a los municipios, los cuales se van intensificando en la medida que avanzan en las etapas de certificación.

Si bien esto es un gran progreso respecto al panorama previo a la ley 20.417, siguen existiendo desafíos importantes para los municipios, orientados al perfeccionamiento de la institucionalidad, que les permita avanzar acorde con las necesidades ambientales locales.

Uno de estos desafíos es el escenario altamente desigual entre los municipios del país. La tipología de provisión de servicios de la SUBDERE, que permite categorizar a los municipios por su nivel de desarrollo con una perspectiva multidimensional, hace evidente una diferencia de gestión ambiental entre los municipios más y menos desarrollados.

Los menos desarrollados cuentan con menor cantidad de recursos humanos y financieros para la gestión ambiental local. Asimismo, los modelos de gestión a nivel territorial varían de acuerdo a las características del entorno y la comuna.

Otra de las deudas en gestión ambiental local es la participación ciudadana. Se declara un alto nivel de participación, lo que es coherente con el ideal de gestión ambiental. Sin embargo, el tipo de participación es de bajo nivel de complejidad y no posibilita una participación ciudadana efectiva, estando lejos de la idea de democracia participativa, puesto que predomina la entrega de información, más que procesos de consulta o decisión. Si bien estos indicadores corresponden a la visión de los propios encuestados, esto es coherente cuando se pregunta sobre las prácticas específicas de involucramiento de la ciudadanía en la gestión ambiental. Cabe mencionar que un avance importante es el involucramiento de la comunidad a través de los comités ambientales comunales. De hecho, hoy cuentan con más de 1.400 miembros a lo largo del país.

Las entrevistas muestran que el mayor éxito en materia de participación se da cuando el municipio busca participar en actividades propias de la comunidad, como en reuniones de juntas de vecinos. Este tipo de prácticas han sido descubiertas desde los propios municipios al identificar un perfil particular de participación ciudadana en la comunidad. En este sentido, esta modalidad sería un paso previo a cualquier intervención que busque un aumento en la participación o una transformación de ésta a niveles más efectivos de involucramiento.

Asimismo, una oportunidad de mejora consiste en el manejo de información ambiental en los municipios. Una gestión ambiental exitosa debe contar con mecanismos o instrumentos que permitan monitorear el estado de la situación ambiental, a fin de prevenir o atenuar problemas que puedan afectar la calidad del medio ambiente y de las personas. En este aspecto, los municipios deberían avanzar hacia un mejor manejo de la información, levantamiento y difusión de ésta, desarrollando indicadores de gestión y de monitoreo ambiental comunal. El nivel de desarrollo está asociado a la presencia de indicadores, por lo que la focalización en municipios de menor nivel de desarrollo podría ser una alternativa de intervención.

Uno de los focos importantes del estudio estaba en la evaluación de las distintas dimensiones de la gestión ambiental local entre los municipios con certificación SCAM y municipios sin ella. Los resultados son concluyentes en el sentido de mostrar una clara diferencia entre ambos grupos de instituciones. Los municipios certificados muestran un mayor nivel de desarrollo de la gestión ambiental en comparación a los municipios no certificados. Otro aspecto relevante es la creación, el decreto y la puesta en marcha de ordenanzas ambientales en los territorios, declarándose que ingresar al programa de certificación constituye un incentivo no sólo para crear la unidad ambiental sino que permite formalizar la temática ambiental dentro de la orgánica municipal.

Por otro lado, es posible establecer una causalidad, porque en el sistema de certificación existen 157 municipios (diciembre de 2015) pertenecientes a las distintas categorías de la SUBDERE, por lo tanto el SCAM actuaría como un catalizador en el proceso de fomento de la gestión ambiental local.

En Chile, cerca del 68% de los municipios han formalizado sus unidades, departamentos o cuentan con encargados ambientales, por lo que podemos afirmar que la gestión ambiental es un tema presente que cada vez concita mayor interés.

Se puede concluir que el SCAM ha logrado generar herramientas institucionales que facilitan el desarrollo de políticas ambientales que perduran en el tiempo, permitiendo fortalecer la institucionalidad ambiental de los municipios en los territorios locales.

# 6

## Referencias bibliográficas

- Biermann, F. (2004). Global environmental governance: Conceptualization and examples. Global Governance Working Paper No 12. Amsterdam, Berlin, Oldenburg, Potsdam: The Global Governance Project. Available at [www.glogov.org](http://www.glogov.org).
- Bonfiglioli, A. (2004). Lands of the poor: local environmental governance and the decentralized management of natural resources. USA: UNCDF.
- BID (2014). Iniciativa en ciudades emergentes y sostenibles. Rescatado el 5 de enero de: <http://www.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/iniciativa-ciudades-emergentes-y-sostenibles,6656.html>
- Corporación Ambiental del Sur (2008). *Sistematización de la Gestión Ambiental en Chile*. Corporación Ambiental del Sur por encargo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente.
- CEPAL y OCDE (2005). Evaluación del desempeño ambiental: Chile. Rescatado el 6 de enero de: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1288/S0500003\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1288/S0500003_es.pdf?sequence=1).
- Gaffron, P., Huismans, G. y Skala, F. (2008). Proyecto Ecocity. Manual para el diseño de ecociudades en Europa.
- Gligo, N. (2006). Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. División de Desarrollo sostenible y asentamientos humanos. Rescatado el 6 de enero de 2015 de: <http://www.oei.es/decada/portadas/LCL-2533-P.pdf>.

- Gobierno de Chile (2002). *Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades*. Texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N° 18.695. Santiago: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Ministerio del Interior.
- Henríquez, C. y Barton, J. (2012). Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal. En *Propuestas para Chile*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 261-292.
- Kessler, J., Van Ginniken, P., Cornelissen, W. y Romijn, B. (2001). *Environmental Management: Towards a Conceptual Framework for Environmental Governance*. Washington, DC: BID.
- Madrid, A. (2012). La Transversalidad de la Gestión Pública Ambiental en la Reforma a la Institucionalidad. *Revista Justicia Ambiental N° 4 (Environmental Justice Magazine)*.
- Moreno, M. (2013). Una lectura prospectiva de la agenda Rio+20. La emergencia de la gobernanza para el desarrollo sostenible. Vol. 8, N° 15, 2013, págs. 57-74.
- Ministerio de Medio Ambiente (2012). *Informe del Estado del Medio Ambiente 2011*. Santiago: Ministerio de Medio Ambiente.
- Mullins, M. (2009). Gestión ambiental: La urgencia de actuar. En: revista electrónica Ambiental Total. Volumen 2. Centro de estudios arquitectónicos, urbanísticos y del paisaje. Universidad Central. Santiago, Chile.
- Najam, A., Papa, M. y Taiyab, N. (2006). International Institute for Sustainable Development. Canadá.
- OCDE (2011). *Mejores políticas para el desarrollo: Perspectivas OCDE sobre Chile*, OECD.
- Rungruangsakorn, C. (2011). *Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal*. Santiago: Ministerio de Medio Ambiente, Departamento de Gestión Ambiental Local.
- Rungruangsakorn, C. (2006). *Gestión Ambiental Local: estrategia, modelos e indicadores. Un enfoque municipal*. Santiago: Universidad Andrés Bello.

# 7

## Anexos

### 7.1 Instrumento

#### Gestión ambiental local en Chile en 2014

##### INSTRUCCIONES

El Ministerio del Medio Ambiente, a través de sus divisiones de Información y Economía Ambiental y de Educación Ambiental, en conjunto con el Centro de Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ha diseñado el instrumento "Diagnóstico de la Gestión Ambiental Local". Éste se aplicará, durante los meses de noviembre y diciembre de 2014, a los 345 municipios del país, con el fin de conocer sus niveles de gestión ambiental.

Sus respuestas serán confidenciales y el análisis sólo se realizará a nivel agregado. Este estudio no tiene como objetivo la evaluación de la gestión en su municipio, sino que sólo es un diagnóstico del estado del arte en la materia para orientar futuras políticas.

Si desea continuar con la encuesta en otro momento, las respuestas quedarán guardadas cada vez que presione "siguiente", siempre y cuando se utilice el mismo computador para responder el instrumento. Es importante que no se borren los *cookies* almacenados o archivos temporales, porque es el sistema mediante el cual la plataforma registra las preguntas ya contestadas.

Su respuesta nos entregará información muy útil para la orientación de las políticas públicas y oportunidades para el mejoramiento de la gestión ambiental local. Desde ya agradecemos su participación.

1. Indique la comuna del municipio que representa (lista desplegable con los 345 municipios).

2. ¿Cuál es su cargo?

3. ¿A qué unidad del municipio pertenece?

## I. De la estructura organizacional ambiental

En un municipio, una UNIDAD representa un área definida de la organización en la que se ejecutan un conjunto de actividades específicas.

Una unidad medioambiental podría realizar las siguientes acciones:

- Diseñar y ejecutar la planificación ambiental;
- Elaborar un presupuesto ambiental;
- Desarrollar proyectos y acciones para mejorar el ambiente comunal con medidas tales como: biodiversidad, educación ambiental formal y no formal, trabajos socioambientales, pronunciamientos EIA (Evaluación de Impacto Ambiental) y DIA (Declaración de Impacto Ambiental), calidad del aire, 3R (reciclar, reducir y reutilizar), cambio climático, eficiencia energética e hídrica, entre otros.
- Elaborar de anteproyectos de ordenanza ambiental.

4. ¿El municipio cuenta con una unidad ambiental o encargado de medio ambiente que realice alguna de estas acciones?

1. Sí, con unidad ambiental ⇒ **Continuar a 5**
2. Sí, con encargado de medio ambiente ⇒ **Continuar a 24**
3. No ⇒ **Continuar a 33**

5. En una escala de 1 a 10, ¿podría indicar cuánto se asemeja su unidad ambiental al concepto descrito, siendo 1 el menor nivel de semejanza y 10 el de máxima semejanza?

Menor nivel de semejanza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mayor nivel de semejanza
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

6. Por favor indicar qué alternativa representa mejor la situación de su unidad ambiental:

1. La unidad ambiental equivale a la unidad de aseo y ornato.
2. La unidad ambiental es una sub área de la unidad de aseo y ornato.
3. La unidad de aseo y ornato es una sub área de la unidad ambiental.
4. La unidad ambiental es independiente de la unidad de aseo y ornato.
5. Otro (especifique):

7. ¿Cuál de las siguientes acciones realiza su unidad ambiental?

		Sí	No
1.	Diseña y ejecuta la planificación ambiental	1	2
2.	Elabora un presupuesto ambiental	1	2
3.	Elabora anteproyectos de ordenanza ambiental	1	2

8. ¿Su unidad ambiental realiza proyectos relacionados a alguna de las siguientes áreas?

1.	Biodiversidad	1	2
2.	Educación ambiental formal y no formal	1	2
3.	Trabajos socioambientales	1	2
4.	Pronunciamientos EIA (Evaluación de Impacto Ambiental)	1	2
5.	Pronunciamientos DIA (Declaración de Impacto Ambiental)	1	2
6.	Calidad del aire	1	2
7.	3R (reciclar, reducir y reutilizar)	1	2
8.	Cambio climático	1	2
9.	Eficiencia energética e hídrica	1	2

9. ¿Cómo se le denomina dentro del municipio a su unidad ambiental?

10. ¿Desde hace cuántos años existe esta unidad? (Indicar años aproximados. Si es menos que 1 año y más que cero, aproximar a 1).

11. ¿Cuánto personal posee la unidad ambiental pagado directamente por el municipio?



12. De éstos, ¿cuántos pertenecen a cada estamento? En el caso de trabajadores a honorarios, asimilar a un estamento.

Directivos	
Profesionales	
Técnicos	
Administrativos	
Profesionales	

13. ¿Cuántos funcionarios de la unidad ambiental son mujeres?

14. Indique a continuación cuántos tienen las siguientes calidades jurídicas.

Planta	
Contrata	
Honorarios	

15. La Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18.685 establece una serie de funciones del municipio en materia de aseo y ornato:

- a) El aseo de las vías públicas, parques, plazas, jardines y, en general, de los bienes nacionales de uso público existentes en la comuna;
- b) El servicio de extracción de basura, y
- c) La construcción, conservación y administración de las áreas verdes de la comuna.

¿Cuántos funcionarios de la unidad medioambiental, pagados directamente por el municipio, desempeñan de forma EXCLUSIVA alguna de estas tres funciones?

16. ¿Es suficiente la actual dotación de funcionarios de la unidad ambiental?

- 1. Sí ⇨ **Continuar a 18**
- 2. No ⇨ **Continuar a 17**

17. ¿Cuál debería ser la dotación ideal?

## II. Proyectos ambientales

18. A continuación se entrega una lista de áreas temáticas. Por favor indique si el municipio ha diseñado, ejecutado o financiado algún programa o proyecto en alguna de estas materias entre el año 2012 y el 2014 (puede marcar más de una opción por fila).

		Ninguna	Diseño	Ejecución	Financiamiento	Otro
1.	Eficiencia energética en las oficinas del municipio	1	2	3	4	5
2.	Clasificación de residuos sólidos en la comuna	1	2	3	4	5
3.	Reciclaje en todas las oficinas de la municipalidad	1	2	3	4	5
4.	Urbanismo sustentable	1	2	3	4	5
5.	Conservación de patrimonio histórico	1	2	3	4	5
6.	Conservación de la biodiversidad	1	2	3	4	5
7.	Descontaminación del aire	1	2	3	4	5
8.	Control de microbasurales	1	2	3	4	5
9.	Tenencia de mascotas	1	2	3	4	5
10.	Monitoreo del medio ambiente	1	2	3	4	5
11.	Política ambiental municipal	1	2	3	4	5
12.	Educación ambiental	1	2	3	4	5
13.	Alumbrado público eficiente	1	2	3	4	5
14.	Medición de huella de carbono	1	2	3	4	5
15.	Medición de huella hídrica	1	2	3	4	5
16.	Otro:	1	2	3	4	5

## III. Presupuesto ambiental

19. ¿Cuál fue el presupuesto municipal total para el presente año? Indique la cifra completa en pesos chilenos.

20. Si su municipio cuenta con unidad ambiental, ¿cuál es el presupuesto destinado al pago de sueldos de funcionarios de la unidad para el año 2014? Indicar la cifra completa en pesos chilenos.

21. Si su municipio cuenta con unidad ambiental, ¿cuál fue el presupuesto del municipio asignado a la unidad para el año 2014 SIN considerar el sueldo de los funcionarios? Indique la cifra completa en pesos chilenos, por favor.

22. Si su municipio cuenta con unidad ambiental, ¿cuál fue el presupuesto del municipio asignado para la unidad ambiental para el presente año SIN considerar sueldos ni lo destinado a funciones de aseo y ornato? Recuerde que las funciones de aseo y ornato son:

- a) El aseo de las vías públicas, parques, plazas, jardines y, en general, de los bienes nacionales de uso público existentes en la comuna;
- b) El servicio de extracción de basura, y
- c) La construcción, conservación y administración de las áreas verdes de la comuna.

Indique la cifra completa en pesos chilenos, por favor.

23. Independientemente de poseer o no unidad ambiental, ¿el 2014 ha recibido fondos adicionales ya sea vía proyectos o donaciones para actividades medio ambientales de origen privado? Indique el monto en cifras, por favor. Si no ha recibido marque 0. Considere también la valorización de recursos no financieros, en este caso su mejor estimación será perfecta.

Presupuesto ambiental:

24. ¿Cuál es la denominación oficial del cargo del responsable del área de medio ambiente en el municipio?

#### IV. Encargado de medio ambiente

25. ¿Cuál es el nivel educacional del encargado de medio ambiente?

1. Básica completa o menos ⇒ **Continuar a 27**
2. Media incompleta ⇒ **Continuar a 27**
3. Media completa ⇒ **Continuar a 27**
4. Técnica superior incompleta ⇒ **Continuar a 26**
5. Técnica superior completa ⇒ **Continuar a 26**
6. Universitaria incompleta ⇒ **Continuar a 26**
7. Universitaria completa ⇒ **Continuar a 26**
8. Postgrado ⇒ **Continuar a 26**

26. Indique el título específico:

27. ¿Cuál es el género del encargado de medio ambiente?

1. Femenino
2. Masculino

28. ¿Cuál es la edad del encargado de medio ambiente? (Edad en años cumplidos).

## V. Unidad ambiental y organigrama municipal

29. Indicar qué jerarquía ocupa la unidad medioambiental en el organigrama municipal.

1. No hay unidad ambiental.
2. Dirección.
3. Departamento.
4. Sección.
5. Oficina.
6. Nivel asesor.
7. Secretaría.
8. Alcaldía.
9. Otro ¿Cuál?\_\_\_\_\_

30. Indique el nombre de la unidad de la que depende.

31. Indique la jerarquía administrativa del responsable de la unidad ambiental.

1. Director.
2. Subdirector encargado.
3. Jefe de unidad o departamento.
4. Coordinador.
5. Encargado.
6. Asesor.
7. Otro Especifique:\_\_\_\_\_

- 32.** Muchas veces existen otras áreas del municipio que realizan acciones vinculadas a las antes descritas, ya sea de forma autónoma o en colaboración con la unidad ambiental si es que ésta existe. En los últimos 30 días, ¿con qué unidad del municipio ha interactuado usted en sus tareas ambientales? Puede indicar más de una.

		Sí	No
1.	Educación	1	2
2.	Salud	1	2
3.	Obras municipales	1	2
4.	Planificación	1	2
5.	Desarrollo comunitario	1	2
6.	Asesoría urbana	1	2
7.	Tránsito	1	2
8.	Aseo y ornato	1	2
9.	Otra ¿Cuál?	1	2

## VI. Participación ciudadana ambiental

- 33.** En una escala de 1 a 7, donde 1 significa ninguna participación y 7 mucha participación, señale, en general, ¿cuál es el nivel de participación que tienen estos actores en la gestión ambiental de la comuna?

	Ninguna participación						Mucha participación	No hay en la comuna
Juntas de vecinos	1	2	3	4	5	6	7	
Establecimientos educacionales	1	2	3	4	5	6	7	
Organizaciones no gubernamentales (ONG)	1	2	3	4	5	6	7	
Empresas privadas	1	2	3	4	5	6	7	
Clubes de adulto mayor	1	2	3	4	5	6	7	
Organizaciones religiosas	1	2	3	4	5	6	7	

- 34.** La participación ciudadana se puede dar en distintos niveles, ¿cuál de los siguientes representa de mejor forma el nivel de participación que suele tener su comunidad en temas ambientales del municipio? (Puede seleccionar más de uno).

1. La comunidad es informada sobre temas ambientales.
2. La comunidad es consultada sobre temas ambientales.
3. La comunidad resuelve o decide sobre temas ambientales.
4. No hay participación ciudadana.

35. ¿Cuál es el nivel de influencia que ha tenido la participación ciudadana en...

	Mucha influencia	Alguna influencia	Poca influencia	Ninguna influencia	No hay participación	No existe política y/o proyectos ambientales
Política o estrategia ambiental	1	2	3	4	5	99
Proyectos ambientales	1	2	3	4	5	99

36. En una escala de 1 a 7, donde 1 significa poca influencia y 7 mucha influencia, señale, en general, ¿cuál es la influencia que tienen estos actores en la gestión ambiental de la comuna?

	Poca influencia						Mucha influencia	No hay en la comuna
Juntas de vecinos	1	2	3	4	5	6	7	
Establecimientos educacionales	1	2	3	4	5	6	7	
Organizaciones no gubernamentales (ONG)	1	2	3	4	5	6	7	
Empresas privadas	1	2	3	4	5	6	7	
Clubes de adulto mayor	1	2	3	4	5	6	7	
Organizaciones religiosas	1	2	3	4	5	6	7	

37. ¿Cuál de las siguientes frases representa mejor la administración de la educación ambiental en la municipalidad?

1.	Es responsabilidad del área de educación del municipio, con cooperación del área de medio ambiente.
2.	Es responsabilidad del área de medio ambiente del municipio, con cooperación del área de educación.
3.	Es responsabilidad tanto del área de educación como de medio ambiente.
4.	Es responsabilidad sólo del área de educación.
5.	Es responsabilidad sólo del área de medio ambiente.
6.	Es responsabilidad de otra área ¿Cuál? _____

38. ¿De qué organismos recibió recursos para proyectos relacionados al medio ambiente durante el 2014? Considerar también recursos no financieros.

1. Organismos internacionales.
2. Empresas.
3. Fondos del Gobierno Central.
4. Fondos del Gobierno Regional.
5. Otro.

39. Si recibió de alguno, señale cuál o cuáles:

1. Organismos internacionales	
2. Empresas	
3. Fondos del Gobierno Central	
4. Fondos del Gobierno Regional	
5. Otro	

## VII. Capacitación ambiental

40. Entre el año 2012 y el 2014, ¿los funcionarios del municipio fueron capacitados en alguna de las siguientes áreas?

		Sí	No
1.	Gestión y planificación del medio ambiente	1	2
2.	Gestión de residuos sólidos	1	2
3.	Evaluación de impacto ambiental	1	2
4.	Auditoría ambiental	1	2
5.	Contaminación ambiental (agua, aire, suelo o sonora)	1	2
6.	Gestión y ordenamiento del territorio	1	2
7.	Educación ambiental ciudadana	1	2
8.	Salud medioambiental	1	2
9.	Nueva institucionalidad ambiental desde el 2010	1	2
10.	Protección y conservación de recursos naturales	1	2
11.	Protección y conservación de la biodiversidad	1	2
12.	Evaluación ambiental estratégica	1	2
13.	Cambio climático	1	2
14.	Otra ¿Cuál?_____	1	2

41. Para cada una de las áreas temáticas en donde respondió sí, señale el número aproximado de funcionarios capacitados.

1.	Gestión y planificación del medio ambiente	
2.	Gestión de residuos sólidos	
3.	Evaluación de impacto ambiental	
4.	Auditoría ambiental	
5.	Contaminación ambiental (agua, aire, suelo o sonora)	
6.	Gestión y ordenamiento del territorio	
7.	Educación ambiental ciudadana	
8.	Salud medioambiental	
9.	Nueva institucionalidad ambiental desde el 2010	
10.	Protección y conservación de recursos naturales	
11.	Protección y conservación de la biodiversidad	
12.	Evaluación ambiental estratégica	
13.	Cambio climático	
14.	Otra ¿Cuál?_____	

## VIII. Instrumentos de planificación ambiental

42. ¿En la política o estrategia ambiental comunal existen consideraciones específicas para la población de los pueblos originarios de la comuna?

1. Sí.
2. No.
3. No se cuenta con política ni estrategia ambiental comunal.
4. No hay población de los pueblos originarios en la comuna.

43. A continuación se le presenta una lista de elementos. Ordénelos de mayor a menor, en donde 1 será el factor menos importante para una gestión ambiental exitosa y 5 el factor más importante para una gestión ambiental exitosa.

Apoyo/compromiso de las autoridades municipales	
Disponibilidad de un equipo capacitado	
Financiamiento adecuado	
Altos niveles de participación ciudadana	
Aplicación de instrumentos de gestión ambiental	
Otro: _____	

## IX. Ordenanza ambiental

44. ¿Con qué tipo de ordenanza cuenta el municipio para la gestión del medio ambiente de la comuna?

1. Ordenanza única ⇒ **Continuar a 45**
2. Ordenanzas específicas ⇒ **Continuar a 46**
3. Las dos anteriores ⇒ **Continuar a 45**
4. No tiene ⇒ **Continuar a 47**

45. Año de formulación de la ordenanza única:



46. ¿Cuál de los siguientes contenidos está incluido en la ordenanza única y cuáles en la/s ordenanza/s específica/s?

		Única		Específicas	
		Sí	No	Sí	No
1.	Estructura orgánica del municipio para la gestión del medio ambiente	1	2	1	2
2.	Normas de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental	1	2	1	2
3.	Normas y procedimientos de fiscalización	1	2	1	2
4.	Gestión de los residuos sólidos y líquidos	1	2	1	2
5.	Gestión de la salud y del medio ambiente	1	2	1	2
6.	Educación ambiental	1	2	1	2
7.	Participación comunal ambiental	1	2	1	2
8.	Gestión y normas de la calidad del aire	1	2	1	2
9.	Gestión y normas de la calidad de los recursos hídricos	1	2	1	2
10.	Gestión de la calidad del suelo	1	2	1	2
11.	Gestión de la contaminación sonora	1	2	1	2
12.	Gestión del uso del territorio	1	2	1	2
13.	Tenencia responsable de mascotas	1	2	1	2
14.	Gestión y protección de biodiversidad	1	2	1	2
15.	Otra ¿Cuál?----- -----	1	2	1	2

## X. Denuncias ambientales

47. Una denuncia es una declaración que se entrega a la autoridad, en este caso al municipio, sobre un acto irregular o suceso ilícito. Considerando esto, ¿cuántas denuncias ciudadanas en materia ambiental ha recibido el municipio entre 2012 y 2014?

2012	
2013	
2014	
Si no se han contabilizado denuncias, marcar X	

48. ¿Una vez realizadas las denuncias existe un protocolo de seguimiento de denuncias formalmente establecido?

1. Sí
2. No

## XI. Instrumentos de planificación ambiental

**49.** Una política es un conjunto de lineamientos que guían la toma de decisiones. En este sentido, ¿el municipio tiene una política ambiental formalmente establecida?

1. Sí, en ejecución.
2. Sí, pero no se ha ejecutado.
3. Actualmente se está elaborando.
4. No tiene.

**50.** ¿El Plan de Desarrollo Comunal incluye alguna de las siguientes temáticas?

		<b>Sí</b>	<b>No</b>
1.	Descontaminación del aire	1	2
2.	Descontaminación de los recursos hídricos de la comuna	1	2
3.	Degradación del suelo	1	2
4.	Descontaminación de suelos	1	2
5.	Protección y conservación de recursos naturales	1	2
6.	Protección y conservación de la biodiversidad	1	2
7.	Ordenamiento territorial	1	2
8.	Gestión de riesgos por eventos naturales	1	2
9.	Educación ambiental	1	2
10.	Otras actividades de gestión relacionadas con la temática ambiental	1	2
	¿Cuál?		

**51.** La ley 20.500 sobre asociaciones y participación establece que los municipios deben constituir una instancia de participación comunal formal llamada COSOC (Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil) en la comuna. Algunos municipios ya cuentan con esta instancia, otros están en proceso de constituirla y otros aún no lo han hecho. ¿Se ha constituido el COSOC en su comuna?

1. Sí ⇒ **Continuar a 52**
2. No ⇒ **Continuar a 53**

**52.** ¿Existe dentro del COSOC algún subgrupo o instancia destinada exclusivamente a temas ambientales?

1. Sí.
2. No.

## XII. Instrumento de participación ambiental

53. ¿Cuál de las siguientes instancias de participación ha utilizado su municipio en temas ambientales en los últimos 12 meses?

		Sí	No
1.	Consultas públicas	1	2
2.	Charlas o seminarios	1	2
3.	Talleres ciudadanos	1	2
4.	Audiencias públicas	1	2
5.	Mesas de trabajo	1	2
6.	Proyectos participativos	1	2
7.	Mediación ambiental	1	2
8.	Cabildo	1	2
9.	Comité	1	2
10.	Plebiscito	1	2
11.	Encuentro de diálogo participativo	1	2
12.	Encuestas	1	2
13.	Presupuesto participativo en temas ambientales	1	2
14.	Redes sociales (Facebook, twitter, etc.)	1	2
15.	Página web	1	2
16.	Otro_ -----	1	2

54. De las instancias usadas en los últimos 12 meses, ¿cuántas veces utilizó las siguientes? Para los casos en donde no se tienen contabilizadas, ingresar 99.

		Número	
		Ingresar	No se tienen registros
1.	Consultas públicas		99
2.	Charlas o seminarios		99
3.	Talleres ciudadanos		99
4.	Audiencias públicas		99
5.	Mesas de trabajo		99
6.	Proyectos participativos		99
7.	Mediación ambiental		99
8.	Cabildo		99
9.	Comité		99
10.	Plebiscito		99
11.	Encuentro de diálogo participativo		99
12.	Encuestas		99

55. En algunas ocasiones, la comunidad acude a los municipios solicitando información sobre indicadores ambientales. ¿Algún miembro de la comunidad ha solicitado la

entrega de información ambiental a la unidad de medio ambiente en los últimos 30 días? (No considerar acciones de educación ambiental en donde el municipio va hacia la comunidad, como charlas, talleres o ferias).

1. Sí.
2. No.

### XIII. Educación ambiental formal y no formal

56. ¿Cuáles de las siguientes herramientas de educación ambiental ha utilizado el municipio en los últimos 12 meses?

		Sí	No
1.	Charla	1	2
2.	Taller	1	2
3.	Curso	1	2
4.	Capacitación	1	2

57. Para aquellos que responden afirmativamente, ¿cuántas ha realizado en los últimos 12 meses?

1.	Charla	
2.	Taller	
3.	Curso	
4.	Capacitación	

58. ¿El municipio ha realizado en los últimos 12 meses actividades de educación ambiental focalizadas exclusivamente en alguno de los siguientes grupos?

		Sí	No
1.	Jardín infantil		
2.	Estudiantes de Educación Básica	1	2
3.	Estudiantes de Educación Media	1	2
4.	Adultos	1	2
5.	Trabajadores de la comuna	1	2
6.	Tercera edad	1	2
7.	Población indígena	1	2
8.	Inmigrantes	1	2
9.	Población con necesidades especiales	1	2
10.	En otro grupo ¿Cuál? _____	1	2
11.	Sólo en población general	1	2
12.	No se han realizado actividades de educación ambiental	1	2

59. ¿El último Plan Anual de Educación Municipalizada (PADEM) consideró dentro de sus objetivos temas referidos al medio ambiente?

1. No.
2. Sí.

#### XIV. Municipio y SEIA

60. ¿Cuál de las siguientes frases representa mejor el rol que ha cumplido el municipio en proyectos en donde ha sido titular y que han requerido Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)?

1.	El municipio ha externalizado completamente los procesos
2.	El municipio ha externalizado parte de los procesos
3.	El municipio ha realizado de forma autosuficiente estos procesos
4.	El municipio no ha sido titular de proyectos que requieran DIA o EIA

61. En una escala de 1 a 5, donde 1 representa bajas capacidades y 5 altas capacidades, ¿cómo describiría las capacidades de su municipio para generar pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA)?

1. Bajas capacidades.
- 2.
- 3.
- 4.
5. Altas capacidades.

#### XV. Certificación Ambiental Municipal

62. ¿Ud. conoce el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)?

1. Sí ⇒ **Continuar a 63**
2. No ⇒ **Continuar a 68**

63. ¿El municipio cuenta con algún nivel de certificación ambiental vigente en el SCAM?

1. Ninguno ⇒ **Continuar a 66**
2. Básico ⇒ **Continuar a 64**
3. Intermedio ⇒ **Continuar a 64**
4. Avanzado ⇒ **Continuar a 64**

64. Considerando que el municipio es una comuna SCAM, ¿cuánto cree que ha impactado la certificación en los siguientes aspectos? Responda utilizando una escala de 1 a 10, donde 1 es un bajo impacto positivo y 10 es un alto impacto positivo.

	Bajo impacto positivo							Alto impacto positivo		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empoderar el área ambiental										
Instalar la temática ambiental en el quehacer municipal de todas las áreas del municipio										
Aumento del presupuesto del área										
Mayor conciencia ambiental de los funcionarios del municipio										
Generar un proceso de planificación ambiental										
Fomentar la participación ambiental en la comuna										

65. ¿El municipio se encuentra en algún otro proceso de certificación SCAM?

1. Ninguno ⇒ **Continuar a 68**
2. Básico ⇒ **Continuar a 68**
3. Intermedio ⇒ **Continuar a 68**
4. Avanzado ⇒ **Continuar a 68**
5. Se ha alcanzado el máximo nivel ⇒ **Continuar a 68**

66. En el caso de que el municipio accediera al SCAM, ¿cuánto cree que impactaría la certificación en los siguientes aspectos?

	Bajo impacto positivo							Alto impacto positivo		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empoderar el área ambiental										
Instalar la temática ambiental en el quehacer municipal de todas las áreas del municipio										
Aumento del presupuesto del área										
Mayor conciencia ambiental de los funcionarios del municipio										
Generar un proceso de planificación ambiental										
Fomentar la participación ambiental en la comuna										

67. ¿Por qué razones no se ha certificado? (Puede seleccionar más de una).

1.	No tiene beneficios directos para el municipio
2.	No existen las condiciones para contar con los requisitos exigidos
3.	No hay voluntad del alcalde
4.	Diferencias políticas con el gobierno central
5.	Falta de información sobre el sistema
6.	El Ministerio del Medio Ambiente no entrega incentivos atractivos
7.	Otro ¿Cuál?

68. Sin considerar el SCAM, ¿el municipio cuenta actualmente con otra certificación ambiental o se encuentra en proceso de obtenerla?

1. No
2. Sí. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## XVI. Información ambiental municipal

69. En términos generales, ¿en qué nivel Ud. considera que la comunidad demanda información?

1. Poca demanda.
2. Ni poca ni mucha demanda.
3. Mucha demanda.

70. ¿El municipio entrega públicamente información ambiental para la comunidad?

1. Sí ⇒ **Continuar a 71**
2. No ⇒ **Continuar a 72**

71. ¿De qué forma lo hace? (Puede contestar más de una alternativa).

1.	Página web
2.	Redes sociales
3.	Folletos
4.	Charlas
5.	Solicitudes ciudadanas
6.	Diario mural
7.	Otra: _____

72. ¿El municipio cuenta con algún sistema de información geográfica?

1. Sí ⇒ **Continuar a 73**
2. No ⇒ **Continuar a 74**

73. ¿Cuántos funcionarios de la unidad de medio ambiente tienen conocimientos para utilizar el sistema de información geográfica?

74. Los indicadores de desempeño ambiental son herramientas cuantitativas utilizadas para la medición del rendimiento de la gestión ambiental. En su municipalidad, ¿se utiliza alguno de los siguientes indicadores para apoyar su gestión ambiental local? (Puede seleccionar más de uno).

1.	Consumo de energía a nivel de municipio ⇒ <b>Continuar a 75</b>
2.	Consumo de agua a nivel de municipio ⇒ <b>Continuar a 75</b>
3.	Consumo de papel a nivel de municipio ⇒ <b>Continuar a 75</b>

4.	Generación de residuos municipales ⇒ <b>Continuar a 75</b>
5.	Tasa de recuperación de papel y cartón a nivel de municipio ⇒ <b>Continuar a 75</b>
6.	Tasa de compostaje de residuos sólidos urbanos ⇒ <b>Continuar a 75</b>
7.	Cantidad de áreas verdes por persona ⇒ <b>Continuar a 75</b>
8.	Presupuesto anual per cápita de la unidad ambiental ⇒ <b>Continuar a 75</b>
9.	Huella de carbono ⇒ <b>Continuar a 75</b>
10.	Control de animales ⇒ <b>Continuar a 75</b>
11.	Otro: _____ ⇒ <b>Continuar a 75</b>
12.	No ⇒ <b>Continuar a 76</b>

**75.** ¿Cuántos funcionarios de la unidad de medio ambiente tienen conocimientos para utilizar indicadores ambientales?

**76.** ¿El municipio cuenta con...

Información ambiental

		Sí	No
1.	planes de descontaminación?	1	2
2.	planes de protección de espacios naturales?	1	2
3.	plan de adaptación al cambio climático?	1	2
4.	presupuesto asignado para responder ante emergencias, reducción de vulnerabilidades y eventos naturales extremos?	1	2



## 7.2 Contrapartes municipales

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
XV	Arica	Yenny Soto
XV	Camarones	Andrés Bello
XV	Putre	José Quinchel
XV	General Lagos	Miguel Corrales
I	Alto Hospicio	Jorge Toro
I	Iquique	Diego López
I	Pica	Ximena González
I	Pozo Almonte	Isabel Cuadro
I	Colchane	Marisel Copa
I	Huara	Roberto Henríquez
I	Camiña	Claudia Caipa
II	Antofagasta	Natalia Cáceres
II	Mejillones	Claudio Mera
II	Sierra Gorda	Karen Saldías
II	Taltal	Carlos Iriarte
II	Calama	Gumercindo Camacho
II	Ollagüe	Patricia Castillo
II	San Pedro de Atacama	Roxana Aranda
II	María Elena	Eduardo Ahumada
II	Tocopilla	Cristian Ramírez
III	Diego de Almagro	Amadiel Araya
III	Chañaral	Juan Ávalos
III	Tierra Amarilla	Bernarda Flores
III	Copiapó	César Araya
III	Caldera	Marco Bustos
III	Alto del Carmen	Jorge Villar
III	Vallenar	Constanza Pavez
III	Freirina	Cintya Romero
III	Huasco	Alejandro Cisternas
IV	Monte Patria	Roberto Araya
IV	Río Hurtado	Consuelo Castillo
IV	Punitaqui	Beatriz Tapia
IV	Andacollo	Felipe Iriarte
IV	Coquimbo	Juan Carlos Rojas
IV	La Serena	Pedro Valencia
IV	Ovalle	Sonia Albuquerque

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
IV	Los Vilos	Hans Carlsson
IV	Canela	Manuel Carvajal
IV	Illapel	Rigoberto Rojas
IV	Salamanca	María Teresa Barraza
IV	La Higuera	Eduard Morales
IV	Paihuano	Pablo Carrillo
IV	Vicuña	Eduardo Galeno
IV	Combarbalá	Sabrina Arenas
V	Algarrobo	Ángela Moragues
V	Cabildo	Francisco Ahumada
V	Calle Larga	Dina González
V	Cartagena	Linda Cáceres
V	Casablanca	Teresa Álvarez
V	Catemu	Marco Lizana
V	Concón	Consuelo Vargas
V	El Quisco	Bianca Rodríguez
V	El Tabo	Carlos Jiménez
V	Hijuelas	Yerko Garrido
V	Isla de Pascua	Ana María Gutiérrez
V	Juan Fernández	Carol Chamorro
V	La Calera	Lizandro Arancibia
V	La Cruz	Mikel Martin
V	La Ligua	Manuel Leiva
V	Limache	Luis Tapia
V	Llay-Llay	Elizabeth Villalobos
V	Los Andes	Marlen Vásquez
V	Nogales	Macarena Ruiz
V	Olmué	Soledad Rubio
V	Panquehue	Beatriz Lazo
V	Papudo	Mario Bustamante
V	Petorca	Víctor Rebolledo
V	Puchuncaví	Hernán Ramírez
V	Putendo	Jorge Reyes
V	Quillota	Patricia Lizana
V	Quilpué	Jimena Zúñiga
V	Quintero	Valeria Manríquez
V	Rinconada	Miguel Salinas

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
V	San Antonio	Francisco Valenzuela
V	San Esteban	Claudia Cepeda
V	San Felipe	Patricio González
V	Santa María	No hay
V	Santo Domingo	Vivian Ramos
V	Valparaíso	Mauricio González
V	Villa Alemana	Florinda Muñoz
V	Viña de Mar	Waldo Ceballos
V	Zapallar	Luciano Pérez
RM	Alhué	Berta Holgado
RM	Buin	Elio Chepillo
RM	Calera de Tango	Sofía Flores
RM	Cerrillos	Jaime Quezada
RM	Cerro Navia	Héctor Montoya
RM	Colina	Alicia Argomedo
RM	Conchalí	Lorenzo Molina
RM	Curacaví	José García
RM	El Bosque	Ivonne Hidalgo
RM	El Monte	César Marambio
RM	Estación Central	Roberto Cortés
RM	Huechuraba	Claudia Martínez
RM	Independencia	Patricia Carvajal
RM	Isla de Maipo	Marisol González
RM	La Cisterna	Rodrigo Muñoz
RM	La Florida	Dominique Cataldo
RM	La Granja	Juan Hernández
RM	La Pintana	Manuel Valencia
RM	La Reina	Paula Gajardo
RM	Lampa	Jaime Contreras
RM	Las Condes	José Donoso
RM	Lo Barnechea	Mariel Caamaño
RM	Lo Espejo	Mireya Baeza
RM	Lo Prado	Rodrigo Vásquez
RM	Macul	Gonzalo Ortiz
RM	Maipú	Rodolfo Godoy
RM	María Pinto	Héctor Allendes
RM	Melipilla	Marcelo Martínez

## Gestión e Información Ambiental Local: Diagnóstico y Desafíos

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
RM	Ñuñoa	Juan Antúnez
RM	Padre Hurtado	Eric Hermosilla
RM	Paine	Griselda Guzmán
RM	Pedro Aguirre Cerda	Claudia Iturra
RM	Peñaflor	Miguel Borlone
RM	Peñalolén	Ricardo Cofré
RM	Pirque	Alejandro Elkins
RM	Providencia	Santiago Rojas
RM	Pudahuel	Antonio Abarca
RM	Puente Alto	Graciela Segovia
RM	Quilicura	Karin Toro
RM	Quinta Normal	Renee Imbert
RM	Recoleta	Nicole Leyton
RM	Renca	Jorge Saavedra
RM	San Bernardo	Nora Trujillo
RM	San Joaquín	José Luis Sánchez
RM	San José de Maipo	Alberto Alday
RM	San Miguel	Mario Bascuñán
RM	San Pedro	Sara Calderón
RM	San Ramón	Francisco Garrido
RM	Santiago	Donatella Fuccaro
RM	Talagante	Victoria Arqueros
RM	Tiltil	Katerin Rojo
RM	Vitacura	Gerardo Rojas
VI	Rancagua	Germán Cofré
VI	Graneros	Sergio Soto
VI	Mostazal	Carlos Toledo
VI	Codegua	María Caviedes
VI	Machalí	Denis Zúñiga
VI	Olivar	Cristian Ahumada
VI	Requínoa	Francisco Meneses
VI	Rengo	Luis González
VI	Malloa	Eduardo Tobar
VI	Quinta de Tilcoco	Singrid Contreras
VI	Coltauco	Luis Lizana
VI	Coinco	Miguel Marchant
VI	Doñihue	Hugo Aros

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
VI	San Vicente	Manuel Caris
VI	Pichidegua	Adolfo Cortés
VI	Peumo	Maximiliano Herrera
VI	Las Cabras	Roberto Pozas
VI	San Fernando	Daniela Rojas
VI	Chimbarongo	Nathalie Duarte
VI	Placilla	Roberto Rocuan
VI	Nancagua	José Olave
VI	Chépica	Rodrigo Soto
VI	Santa Cruz	Néstor Bravo
VI	Lolol	Roberto Ramírez
VI	Pumanque	Teresa Lizana
VI	Palmilla	Hugo Vargas
VI	Peralillo	Fernando Jara
VI	Pichilemu	Jaime García
VI	Navidad	Romina Cisternas
VI	Litueche	Marcelo Schonffeldt
VI	La Estrella	Ricardo Herrera
VI	Marchigüe	Raúl López Arancibia
VI	Paredones	Anabella González
VII	Cauquenes	Rex Benavente
VII	Curicó	María Teresa Peñalosa
VII	Hualañé	Marcelo Abarca
VII	Molina	Andrea Zúñiga
VII	Constitución	Juan Riquelme
VII	Maule	Francisca Leiva
VII	Pelarco	Sergio Rojas
VII	Pencahue	Mulko Puentes
VII	Río Claro	María José Verdugo
VII	Talca	Eduardo Zapata
VII	Linares	Francisca Gargari
VII	Longaví	Norma Contreras
VII	San Clemente	Marcos Vilches
VII	San Rafael	Sergio Vera
VII	Curepto	Cristian Morales
VII	Empedrado	Francisco Yáñez
VII	Colbún	Aníbal Urrutia

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
VII	Parral	Nelson Arias
VII	Retiro	Juan Cuevas
VII	San Javier	Cecilia Parra
VII	Villa Alegre	Cesar Morales
VII	Yerbas Buenas	Hector Calquín
VII	Rauco	Álvaro Gatica
VII	Romeral	María Vicenta Lobos
VII	Sagrada Familia	Jorge Zúñiga
VII	Teno	Sergio Espinoza
VII	Vichuquén	Paula Saavedra
VII	Licantén	Dino Nuñez
VII	Chanco	Eduardo Gallardo
VII	Pelluhue	Valentina Urrutia
VIII	Chillán	Mauricio Ramírez
VIII	San Pedro de la Paz	Héctor Mardones Garay
VIII	Hualpén	Lorena Rozas
VIII	Concepción	Álvaro Espinoza Muñoz (Director Subrogante) / Andrea Asta
VIII	Chillán Viejo	Antonio Arriagada
VIII	Pinto	Edgardo Esquivel / Luis Novoa
VIII	Mulchén	Mario Valdés
VIII	El Carmen	Hugo Correa Piedra
VIII	Santa Bárbara	Viviana Pulgar
VIII	Arauco	Natalia Sánchez
VIII	San Fabián de Alico	Juan Carlos Covarrubias
VIII	Los Ángeles	Silvia Sepúlveda
VIII	Chiguayante	Hugo Soto Figueroa
VIII	Laja	Alejandra Castillo
VIII	Santa Juana	Francisco Riquelme
VIII	Talcahuano	Guillermo Rivera
VIII	Penco	Rodrigo Osvaldo González Correa
VIII	Coronel	Patricio Alarcón / Daniel Fuentes
VIII	Curanilahue	Mariela Medrano
VIII	Contulmo	Matthias Denham
VIII	Cabrero	Fabiola Palma
VIII	Nacimiento	Marcos Antonio Martínez Garcés
VIII	Negrete	José Mellado
VIII	Quilaco	Germán Alarcón

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
VIII	Quilleco	Patricio Muñoz
VIII	San Rosendo	Sandrino Massa
VIII	Cañete	Delcy Labrín
VIII	Tucapel	Rodrigo Álvarez
VIII	Yumbel	Magdalena Luego
VIII	Florida	Manuel Gallardo
VIII	Hualqui	Clara Canales
VIII	Lota	Érica Barriga Poblete
VIII	Tomé	Hernán Acuña
VIII	Bulnes	Narli San Martín
VIII	Cobquecura	Lorena Gutiérrez
VIII	Coelemu	Néstor Bascuñán
VIII	Coihueco	William Fuica
VIII	Ninhue	Víctor Gaete / Carolina Troncozo
VIII	Ñiquén	Ariel Miranda Vallejos
VIII	Pemuco	Nelson Basquez
VIII	Portezuelo	Diego Riffo
VIII	Quillón	Cesar Hernández
VIII	Quirihue	David Pérez
VIII	Ránquil	Danilo Espinoza
VIII	San Carlos	Marco Medel
VIII	Lebu	Gustavo Aranda
VIII	San Ignacio	Juan Luis Riquelme
VIII	San Nicolás	Richard Inostroza
VIII	Trehuaco	
VIII	Yungay	Francisco Ramírez
VIII	Los Álamos	Marcos Cayupi
VIII	Tirúa	María de los Ángeles Parra
VIII	Alto Biobío	Ramón García
VIII	Antuco	Enrique Buccaletti González
IX	Angol	Gabriel Artigas
IX	Carahue	Cristian Mora
IX	Cholchol	Gabriela Rubilar
IX	Collipulli	José Poblete
IX	Cunco	Marcelo Jara
IX	Curacautín	Macarena Cerda
IX	Curarrehue	Belén Huentecura

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
IX	Ercilla	Clarisa Quezada
IX	Freire	Roberto España
IX	Galvarino	Paola Pérez
IX	Gorbea	Juan Soto
IX	Lautaro	Marco Arriagada
IX	Loncoche	Margareth Morales
IX	Lonquimay	Erica Contreras
IX	Los Sauces	Rosa Vejar
IX	Lumaco	Esteban Jara
IX	Melipeuco	César Cáceres
IX	Nueva Imperial	Claudia Paredes
IX	Padre las Casas	Angélica San Martín
IX	Perquenco	Víctor Prado
IX	Pitrufquén	Oriana Bonvallet
IX	Pucón	Evelyn Silva
IX	Puerto Saavedra	Pablo Santibáñez
IX	Purén	Marlene Tilleria
IX	Renaico	Guillermo Flores
IX	Teodoro Schmidt	Ernestina Alvarado
IX	Temuco	Patricio Figueroa
IX	Toltén	Gonzalo Espinoza
IX	Victoria	Tatiana Jerez
IX	Vilcún	Patricia Fuentes
IX	Villarrica	Alejandra Aillapan
IX	Traiguén	Ada Molina
X	Dalcahue	Luis Iglesias
X	Quellón	Mariana Fernández
X	Frutillar	Gloria Sepúlveda
X	Puyehue	Daniela Molina
X	Queilén	Danilo Soto
X	Chonchi	Natalia Torres
X	Ancud	Manuel Díaz
X	Castro	Nelson Cárcamo
X	Quemchi	Yoselyn Gómez
X	Quinchao	Ingrid Contreras
X	Puerto Montt	Maritza Pérez
X	San Pablo	Alberto Moreira



Región	Municipio	Nombre de la contraparte
X	Osorno	Raúl Sporman
X	Purranque	Hernán Vera
X	Río Negro	Pedro Aguilar
X	Puerto Octay	Omar Vargas
X	Puerto Varas	Claudia Vera
X	Llanquihue	Álex Ricardi
X	Palena	Juan Campos
X	Chaitén	Enzo Vargas
X	Futaleufú	Alejandro Abello
X	Cochamó	Omar Pérez
X	Calbuco	Flor Alvarado
X	Curaco de Vélez	Nicolás Subiabre
X	Puqueldón	Pablo Cárdenas
X	Fresia	Luisa Ruiz
X	Los Muermos	Juan Soto
X	Mauñín	Miguel Bustos
X	San Juan de la Costa	Carmen Uribe
X	Hualaihué	Elena Ramírez
XIV	Panguipulli	Paulina Ramos
XIV	Futroneo	Paulina Pino
XIV	Los Lagos	Karina Arteaga
XIV	La Unión	Jackson Vera
XIV	Lanco	Wilson Saldías
XIV	Corral	Marcelo Riquelme
XIV	Paillaco	Macarena Ibarra
XIV	Valdivia	Francisco Acuña
XIV	Máfil	Natalia Canihuante
XIV	Mariquina	Luis de La Fuente
XIV	Río Bueno	Wilson Monzón
XIV	Lago Ranco	Santiago Mejías
XI	Tortel	Rodrigo Maldonado
XI	Puerto Cisnes	Ariel Riquelme
XI	Coyhaique	Pablo Rivas
XI	Cochrane	Javier Muñoz
XI	Puerto Aysén	Susana Silva
XI	Chile Chico	Michel Vidal
XI	Guaitecas	Lizetty Meléndez

Región	Municipio	Nombre de la contraparte
XI	Lago Verde	Secretaria Alcalde
XI	Villa O'Higgins	Víctor Burdiles
XI	Río Ibáñez	Jaime Sepúlveda
XII	Punta Arenas	Marcelo Velásquez
XII	Puerto Natales	Francisco Rodríguez
XII	Torres del Paine	Marcelo Neira
XII	Primavera	Ilse Figueroa Santander
XII	Cabo de Hornos	Andrés Cuevas González
XII	Río Verde	José Ramírez Peña
XII	Laguna Blanca	Manuel Barría
XII	San Gregorio	José Miguel Sánchez
XII	Timaukel	Ivonne Araya Leal
XII	Porvenir	Sebastián Velásquez

