



**UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Análisis del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, desde la perspectiva de los funcionarios de la Municipalidad de Quilpué.

**Alumna**

**PAULA NICOLE CARRILLO VARGAS**

**Profesor Guía**

**Hilda Arévalo Villalobos**

**Septiembre 2018.**

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN .....  | 7         |
| CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL.....   | 9         |
| <b>1.1 Estado:</b> .....  | <b>10</b> |
| 1.1.1 Territorio: .....   | 10        |
| 1.1.2 Población: .....  | 10        |
| 1.1.3 Soberanía: .....  | 10        |
| <b>1.2 Ministerios</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>1.3 Ministerio de Medio Ambiente</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>1.4 Sistema Comunitario de ecogestión y ecoauditoría (EMAS):</b> .....   | <b>12</b> |
| 1.4.1 Los aspectos Directos e indirectos mencionados por EMAS, están explícitamente señalados por ellos en su reglamento: ..... | 13        |
| 1.4.2 Criterios de Evaluación EMAS .....  | 14        |
| 1.4.3 Etapas de EMAS.....   | 15        |
| <b>1.5 Certificación ISO 14.001</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>1.6 Sistema Certificación Ambiental Municipal (SCAM):</b> .....  | <b>17</b> |
| 1.6.1 Fase Certificación Básica.....  | 17        |
| 1.6.2 Fase Certificación Intermedia.....  | 18        |
| 1.6.3 Fase Certificación Excelencia. ....   | 18        |
| 1.6.4 Nivel de Excelencia Sobresaliente .....   | 19        |
| 1.6.5 Instrumentos Utilizados para la realización del diagnostico institucional .....   | 19        |
| <b>1.6.6 Recursos Humanos, RRHH:</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>1.6.7 Tecnologías de la Información, TIC`S</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>1.6.8 Recursos de participación ambiental ciudadana, RRPAC.</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>1.6.9 Recursos de Planificación, RRPP.</b> .....   | <b>21</b> |
| <b>1.6.10 Recursos para el reciclaje, reducción y reutilización, 3R.</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>1.7 Diagnóstico del Medio Natural</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>1.7.1 Diagnóstico del medio construido</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>1.7.2 Diagnóstico Socio ambiental.</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>1.8 Unidad Ambiental Local.</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>1.9 Gestión Ambiental Local.</b> .....   | <b>23</b> |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 1.10  | <b>Comité Medioambiental Comunal.....</b>                                    | <b>24</b> |
| 1.11  | <b>Comité Medio Ambiental Municipal (CAM). .....</b>                         | <b>24</b> |
| 1.12  | <b>Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).....</b>                             | <b>25</b> |
| 1.13  | <b>Estrategia Ambiental Comunal.....</b>                                     | <b>25</b> |
| 1.14  | <b>Municipalidad de Quilpué .....</b>  | <b>28</b> |
| 1.15.   | <b>Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Quilpué.....</b>    | <b>30</b> |
| <b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b> |  | <b>31</b> |
| 2.1.  | <b>Planteamiento del Problema.....</b>                                       | <b>32</b> |
| 2.2.  | <b>Propósito del Estudio.....</b>  | <b>32</b> |
| 2.3.  | <b>Objetivos.....</b>  | <b>33</b> |
| 2.3.1.  | Objetivo General.....  | 33        |
| 2.3.2.  | Objetivos Específicos.....   | 33        |
| 2.4.  | <b>Variables .....</b>   | <b>33</b> |
| 2.5.  | <b>Técnicas e Instrumentos.....</b>  | <b>34</b> |
| 2.5.1   | .....  | 34        |
| 2.5.2   | .....  | 34        |
| 2.5.2.1.  | Cuantitativa: Técnica Encuesta Social: Instrumento cuestionario.....         | 34        |
| <b>CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>         |  | <b>36</b> |
| 3.1   | <b>Análisis de Datos Cuantitativos. ....</b>                                 | <b>36</b> |
| 3.1.1.  | Encuesta:.....   | 36        |
| 3.1.2   | Análisis Encuesta.....   | 38        |
| 3.2   | <b>Análisis de la Información entregada en la entrevista.....</b>            | <b>50</b> |
| 3.2.1   | Resultados de la información entregada en la entrevista por categorías:..... | 52        |
| <b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES .....</b>                    |  | <b>57</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>                   |  | <b>61</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                       |  | <b>62</b> |

## **Agradecimientos**

*Quisiera permitirme agradecer extensamente por todos los años que mi familia me ha apoyado en este proceso universitario, por todo el cariño y comprensión que me han brindado.*

*Agradezco a mi grupo de amigos quienes han estado en cada etapa de la universidad desde un principio, nunca olvidaré todas las reuniones y las noches enteras en que compartíamos el tiempo de estudio, como cada uno de nosotros abrió sus hogares para compartir todo lo que tuviéramos formando una familia en la región, en algunos casos tan lejos de nuestras ciudades de procedencia. Quiero dar una mención especial a Ninoska Valencia quien me ha ayudado en toda esta etapa final, es la mejor amiga que pude tener. A Norberto Antiguay, por ser el amigo “más centrado en que estudiáramos estando siempre dispuesto a ayudarnos en todo lo que pudiera”. A Diego Farías por mostrarme que todo es simple y a enseñarme con sencillez una perspectiva empática de quienes nos rodean. A Nicolás Padilla, quien nos brindó siempre su forma de ver las cosas sin pasar a llevar a nadie. A Panchito y Paulita por darme un espacio entre tanto amor, a Valentina Silva por entregar tanto cariño a su manera y por último a Albert, por tanto amor y la más sincera amistad.*

*A todas las personas que trabajan conmigo en el Instituto de Física y Astronomía de la universidad de Valparaíso por brindarme su sincero apoyo en este proceso.*

*A los profesores de la carrera que han brindado los conocimientos necesarios para el mundo laboral, principalmente a la profesora Hilda Arévalo quien me ha acompañado en la realización de mi tesis y ha comprendido y dado tiempo a todas las incidencias vividas. Al profesor Pelayo Fernández. Al profesor Jaime Rubina dado que por las palabras que me brindó en un momento difícil de mi vida contribuyó a mi permanencia en la carrera de Administración Pública en un marco mucho más humano que es la relación estricta de profesor alumno. Al Profesor Arturo Pérez quien cuando ingresamos a la carrera nos permitió tener una visión crítica de la realidad y por último al Profesor Cristian Castillo, quien me mostró que el conocimiento no te hace perder la humildad.*

*Por último, agradezco inmensamente al Municipio de Quilpué por recibirme con los brazos abiertos en esta investigación, brindándome toda la información necesaria para su realización.*

*Agradezco todas las vivencias buenas y malas que me han permitido ser quien soy,*

*Con el corazón puesto en mi carrera*

*Paula Nicole Carrillo*

## RESUMEN

Este trabajo tiene como propósito hacer visible la importancia de generar mecanismos que aseguren la sana convivencia con nuestro medio ambiente centrándose en el Sistema de Certificación Ambiental (creado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2009) y aplicado dentro del Municipio de Quilpué en el año 2014. El análisis se enfocará en cómo fue experimentado por los funcionarios del Municipio y si este ha generado una concientización medio ambiental para ellos, a la vez de ver efectivamente cuál es la visión que tiene la Dirección de Medio Ambiente para el futuro de la comuna.

Es por lo anteriormente mencionado que se analizarán tanto el Manual de Certificación SCAM, el PLADECO (2016- 2022) de la comuna con el cual las autoridades locales le han otorgado obligatoriedad al desarrollo medio ambiental de la zona y por último la Auditoria entregada por la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Quilpué al Seremi de Medio Ambiente de la Quinta Región para optar al nivel de excelencia SCAM, con el que actualmente cuenta el Municipio.

Además, se utilizarán como instrumentos de análisis una entrevista al encargado de aplicar SCAM y encuestas a diversos funcionarios municipales, ambas para evaluar el nivel de compromiso que se ha logrado dentro del Municipio.

**Palabras Claves:** Certificación- Medio ambiente, Municipio, Políticas, Quilpué.

## **ABSTRACT**

This work aims to make visible the importance of generating mechanisms that ensure a healthy coexistence with our environment, focusing on the Environmental Certification System (created by the Ministry of the Environment in 2009) and applied within the Municipality of Quilpué in 2014, the analysis focused on how it was experienced by the Municipality's officials and if it has generated an environmental awareness for them, when it comes to seeing what the vision of the environment for the future of the municipality is commune.

It is for the aforementioned that both the SCAM Certification Manual, the PLADECO (2016-2022) of the commune will be analyzed, with which the local authorities have given mandatory environmental development in the area and finally the Audit delivered by the Environmental Management of the Municipality of Quilpué to Seremi of Environment of the Fifth Region to opt for the SCAM excellence level, with which the Municipality currently counts.

In addition, it will be used an interview to the person in charge of applying SCAM and surveys to various municipal officials will be used as analysis tools, both to evaluate the level of commitment that has been achieved within the Municipality.

**Key Words:** Environment, politics, Municipality, Quilpué

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día se vive a nivel mundial un proceso crítico respecto de equilibrar nuestros niveles de producción con el consumo de recursos naturales e hídricos y los agentes contaminantes que se generan en las producciones. Un cambio en el enfoque de los mismos hacia parte esencial de nuestro planeta que debe ser conservada más allá de nuestra existencia como especie. Para ello es fundamental el rol que tomen las autoridades de los distintos países para enfrentar esta situación tanto en el manejo de residuos, producción de energías limpias y utilización de recursos, que afectan claramente al ecosistema.

Llevando este análisis a la realidad que se vive en Chile, según un estudio realizado en el año 2012 por el Departamento de Diagnóstico del Congreso Nacional, el nivel de desertificación cubría un 62,3% del territorio nacional, además de un pronóstico de aumento de las temperaturas entre Arica y Chiloé de entre 2 a 4 grados. (Camara de Diputados, 2012)

Las autoridades han intentado enfrentar esta situación de diversas maneras, principalmente abordadas dentro del Ministerio de Medio Ambiente creado a partir de la Ley N° 20.417 en enero del año 2010.

Dentro de las estrategias diseñadas en términos medio ambientales, se encuentra el Sistema de Certificación Medio Ambiental Municipal, sistema creado en el año 2009 que vincula de manera voluntaria a los Municipios con diversas líneas estratégicas para un desarrollo sustentable de la comuna de manera participativa con la ciudadanía. Este sistema tiene entre sus líneas de trabajo:

- El reciclaje
- El ahorro energético y de agua
- Capacitación medio ambiental a funcionarios
- Instrumentos de participación ciudadana
- Líneas de acción Estratégicas

(Manual SCAM)

Las líneas de trabajo mencionadas son los pilares fundamentales para el desarrollo de líneas estratégicas para alcanzar la certificación medio ambiental Municipal.

Esta investigación se centrará en la implementación del Sistema SCAM en la Municipalidad de Quilpué, iniciada en el año 2014, encontrándose actualmente en el proceso de revalidar su certificación específicamente en lo que se refiere a nivel de excelencia. Para esto se abordará el estudio desde la perspectiva de los funcionarios que han pasado por diversos procesos en este ámbito, con el fin de estudiar los logros alcanzados y cómo han sido desarrollado este quehacer desde la Dirección de Gestión Ambiental.

Para ello en el capítulo uno se definirán los conceptos desde el más general al más específico que se desprenden de la organización que desemboca en la propia aplicación del Sistema de Certificación Medio Ambiental Municipal (SCAM) en la comuna de Quilpué, del mismo modo se definirá cada uno de los procesos de SCAM y cuál es su propósito.

En el segundo capítulo, se presentarán los objetivos de este estudio además de presentar el planteamiento del problema, así como también la metodología e instrumentos para contestar a los objetivos planteados y poder analizar los resultados vividos por los funcionarios del municipio en cuestión y como lo ha abordado la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Quilpué.

En el tercer capítulo, se analizarán a través de los instrumentos establecidos en el capítulo anterior las perspectivas de los funcionarios y se entregará la visión que se tiene de la aplicación de SCAM por los encargados directos de aplicar este sistema.

Por último, se presentarán las conclusiones objetivas derivadas de la investigación desarrollada a partir de la documentación facilitada por los miembros del municipio, sus respuestas y la evaluación establecida por SCAM como mecanismo de índole voluntario.

## CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL

El punto de equilibrio entre cubrir las necesidades de esta sociedad globalizada y la protección de nuestro ecosistema es cada vez más complejo, el no reconocimiento del cambio climático agrava y aleja más aun la posibilidad de encontrar una armonía entre el crecimiento de los niveles de producción y utilización de recursos y fuentes de energía. Así, el buen manejo de residuos con el resguardo del ecosistema, su flora su fauna, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, proteger el entorno de un aumento de temperaturas, las reservas hídricas y forestales que albergan a miles de especies, requiere necesariamente crear conciencia respecto a lo importante que es buscar un modelo de vida sustentable y amigable con el medio ambiente. Para ello es fundamental que los representantes de cada estado defiendan el Bien Común diseñando políticas que eduquen y desarrollen un cambio de perspectiva de desarrollo social.

Por lo anterior, se debe llevar el tema de la creación de una conciencia medio ambiental a un plano más local, ya que no son pocos los ejemplos de catástrofes ecológicas que existen en Chile, tales como un abismal aumento de los incendios forestales, el actual escenario de gases tóxicos y lógicamente contaminantes en Quintero, las mareas rojas en Chiloé, el aumento exponencial de la desertificación y el aumento de las temperaturas son algunos de los graves problemas que hacen evidente la necesidad de un cambio de paradigma.

Desde el año 2010, en conjunto con la creación del Ministerio de Medio Ambiente se han ido asumiendo compromisos respecto a la responsabilidad que se tiene respecto a temas medio ambientales y desarrollo de energías renovables y manejo de residuos.

Para poder generar un cambio social verdaderamente relevante respecto al medio ambiente es importante: educar, generar leyes que vayan dirigidas a regular tanto a la sociedad en su conjunto o ya sean a las personas naturales, a las empresas o entes públicos y por último lógicamente es fundamental que esta misma sociedad adquiera un compromiso participativo para colaborar y concientizar en temas medio ambientales.

En el marco del proceso participativo de desarrollo de políticas medio ambientales esta investigación se enfocará en el proceso de Certificación Medio Ambiental Municipal experimentado por los funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental de la

Municipalidad de Quilpué, para ello se procederá en primer lugar a exponer los conceptos y órganos involucrados directa e indirectamente en este proceso:

## **1.1 Estado:**

Hace referencia a un tipo de organización social que cuenta con una soberanía centralizada que regula la vida en comunidad de las personas que habitan en un territorio determinado llamado “Nación”. Es claro establecer que el Estado debe ser la máxima autoridad organizacional dentro de un territorio.

Existen tres elementos que tradicionalmente son constitutivos de un Estado estos son:

**1.1.1 Territorio:** Espacio geográfico perteneciente a un determinado Estado, cuyos recursos y territorio son administrados y regidos por el Estado regente en pro del bien común.

Cabe destacar la importancia que tienen los recursos y contar con un territorio físico para el desarrollo del Estado. Este territorio posee líneas limitantes (fronteras) que determinan la jurisdicción del mismo, ya sea con otros Estados (país) o con el mar teniendo en cada caso una legislación correspondiente y acorde al derecho internacional.

**1.1.2 Población:** Este elemento está conformado por todos los habitantes reunidos en el territorio por diversas circunstancias y momentos de sus vidas ya sea que hayan nacido en el territorio o no, tengan el título de ciudadanos o extranjeros. En caso de tratarse de ciudadanos pueden ser partícipes de la organización política de dicho país, ya sea trabajando para el mismo o para participar dentro de las decisiones que se tomen dentro del mismo.

**1.1.3 Soberanía:** Es el poder centralizado que requiere un Estado para organizarse dentro de su territorio y que además es representativo dentro de sus relaciones con los demás Estados y organismos internacionales. De este modo este elemento representa el conducto por el cual el Estado logra organizarse a través de la dirección de un poder central que establece normativas que los dirijan como nación hacia los fines propuestos tales como el bien común.

Para el desarrollo de un cambio social medio ambiental es necesario que el Estado actúe en su conjunto y en todos sus estratos aportando al desarrollo de políticas que gestionen un cambio concreto en términos medio ambientales dentro del territorio nacional, ya sea en regulación legal de emisiones, adoptar acuerdos internacionales relevantes y beneficiosos en este aspecto, como en gestionar un proceso educativo al respecto. Tal como se indica anteriormente es el Estado el que propende al bien común y es fundamental para la obtención de una mejor calidad de vida apuntar hacia un desarrollo social sustentable encabezado por La o El Presidente de la República (Congreso Nacional. s.f.)

## **1.2 Ministerios**

Los Ministerios son órganos del poder ejecutivo (cuya máxima autoridad es el Presidente de la República). Estos órganos colaboran con el Presidente de la República en las distintas áreas en las cuales deben desempeñarse, en el caso de Chile se cuenta con 23 Ministerios, entre ellos es importante destacar para el desarrollo de esta investigación al Ministerio de Medio Ambiente. (Chile, s.f.)

## **1.3 Ministerio de Medio Ambiente**

Organismo del estado que nace a partir de la creciente necesidad de desarrollar una sociedad sustentable y amigable con el medio ambiente, se hace oficial su creación en enero del año 2010 durante el mandato de la expresidenta Michelle Bachelet a través de la ley N° 20.417.

El Ministerio de Medio Ambiente tiene entre sus funciones principales apoyar al Presidente de la República en el diseño y ejecución de políticas, planes y programas en el tema ambiental, así como en la protección y conservación de la diversificación biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa. (Ministerio de Medio Ambiente, s.f.)

De este modo, el Ministerio de Medio Ambiente tiene entre sus funciones coordinar y colaborar en el desarrollo de políticas medio ambientales con las autoridades que corresponda en todo el territorio nacional. Es entre estas políticas que se crea al alero del Ministerio de Medio Ambiente, el sistema de certificación medio ambiental municipal, bajo la resolución exenta N° 267 de abril de 2012.

El sistema de certificación se crea a partir de acuerdos internacionales de índole medio ambiental tales como ISO 14.001 y el sistema de ecogestión y ecoauditoría EMAS, los cuales ponen énfasis en la implementación de sistemas evaluadores de aspectos relevantes en términos medio ambientales a nivel internacional.

#### **1.4 Sistema Comunitario de ecogestión y ecoauditoría (EMAS):**

Sistema de índole voluntario creado por la Unión Europea que es parte de las políticas medio ambientales puestas a disposición de organizaciones. Entre sus principales lineamientos, EMAS pretende que las organizaciones que se involucren en este sistema puedan evaluar y mejorar su comportamiento medio ambiental, haciendo transparente y difundiendo la gestión ambiental que desarrollen e incentivando a otras organizaciones a hacerse partícipe de este proceso. Cabe destacar que está dirigido principalmente a organizaciones privadas que desarrollen sus funciones dentro de los Estados miembros de la Unión Europea, teniendo como objetivo promover una mejora continua del comportamiento medio ambiental. Para llegar a este objetivo se indican las siguientes líneas estratégicas:

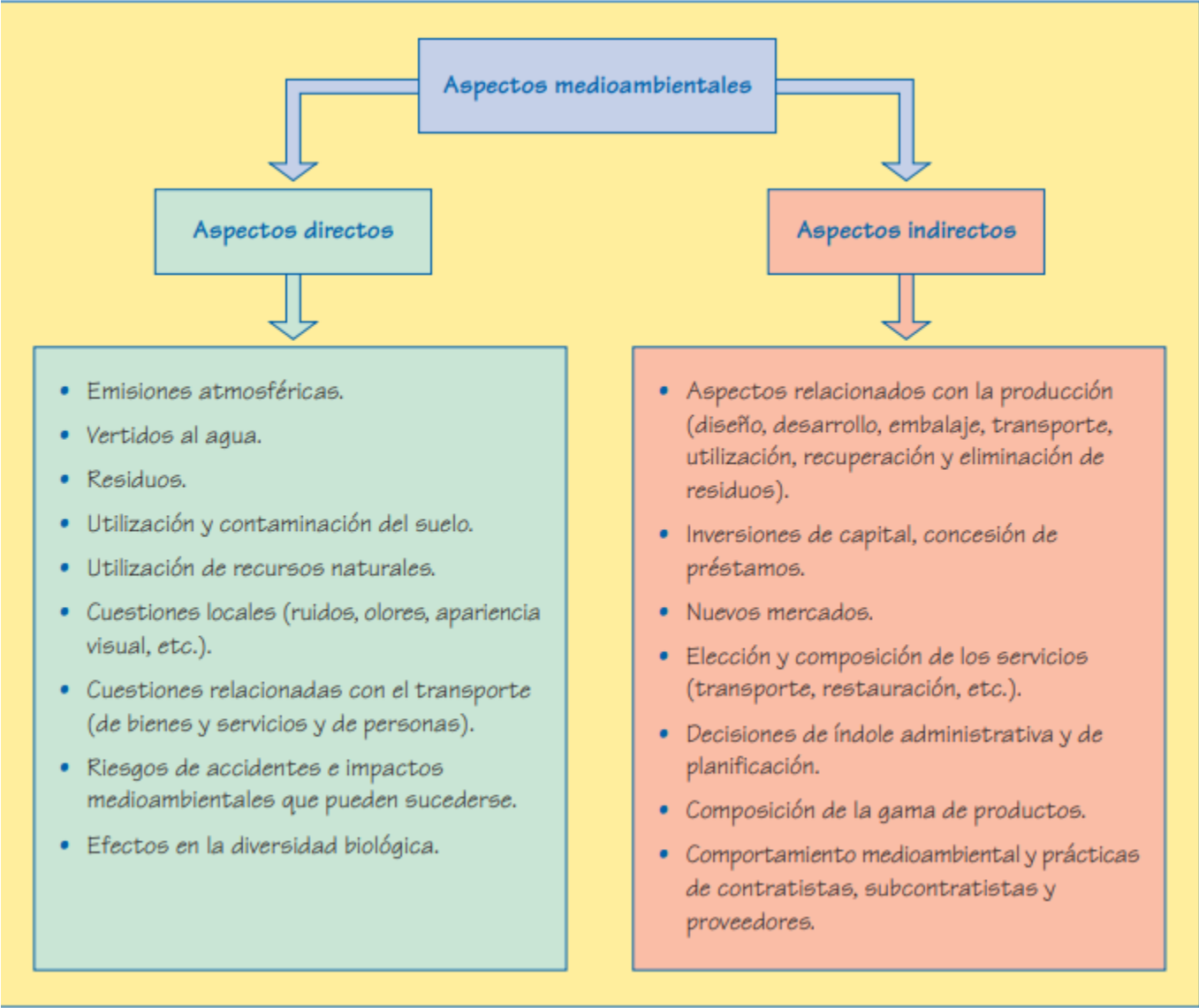
- La implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental.
  - La evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de los sistemas de gestión.
  - La difusión de la información sobre el comportamiento medioambiental de la organización.
  - El diálogo abierto con el público y otras partes interesadas.
  - La formación del personal de la organización, de forma profesional y permanente, que conlleve a la implicación activa en la mejora del comportamiento medioambiental.
- (EMAS)

#### **Requisitos para la implementación de EMAS**

Para hacerse parte de este sistema se requiere que las organizaciones identifiquen cada punto crítico en términos medio ambientales relacionados de manera directa e indirecta con sus actividades organizacionales, como producción y prestación de servicios. Es fundamental para este proceso contar con el compromiso de la organización, la cual

deberá establecer los criterios de evaluación para crear un cambio significativo en el medio ambiente, esto para poder generar un registro que permita hacer medible el progreso de la organización respecto a los criterios por los cuales han sido evaluados. Por último, uno de los pilares de este sistema es la transparencia, de ahí que es necesario que las organizaciones hagan públicos los criterios con los cuales serán evaluados.

**1.4.1 Los aspectos Directos e indirectos mencionados por EMAS, están explícitamente señalados por ellos en su reglamento:**



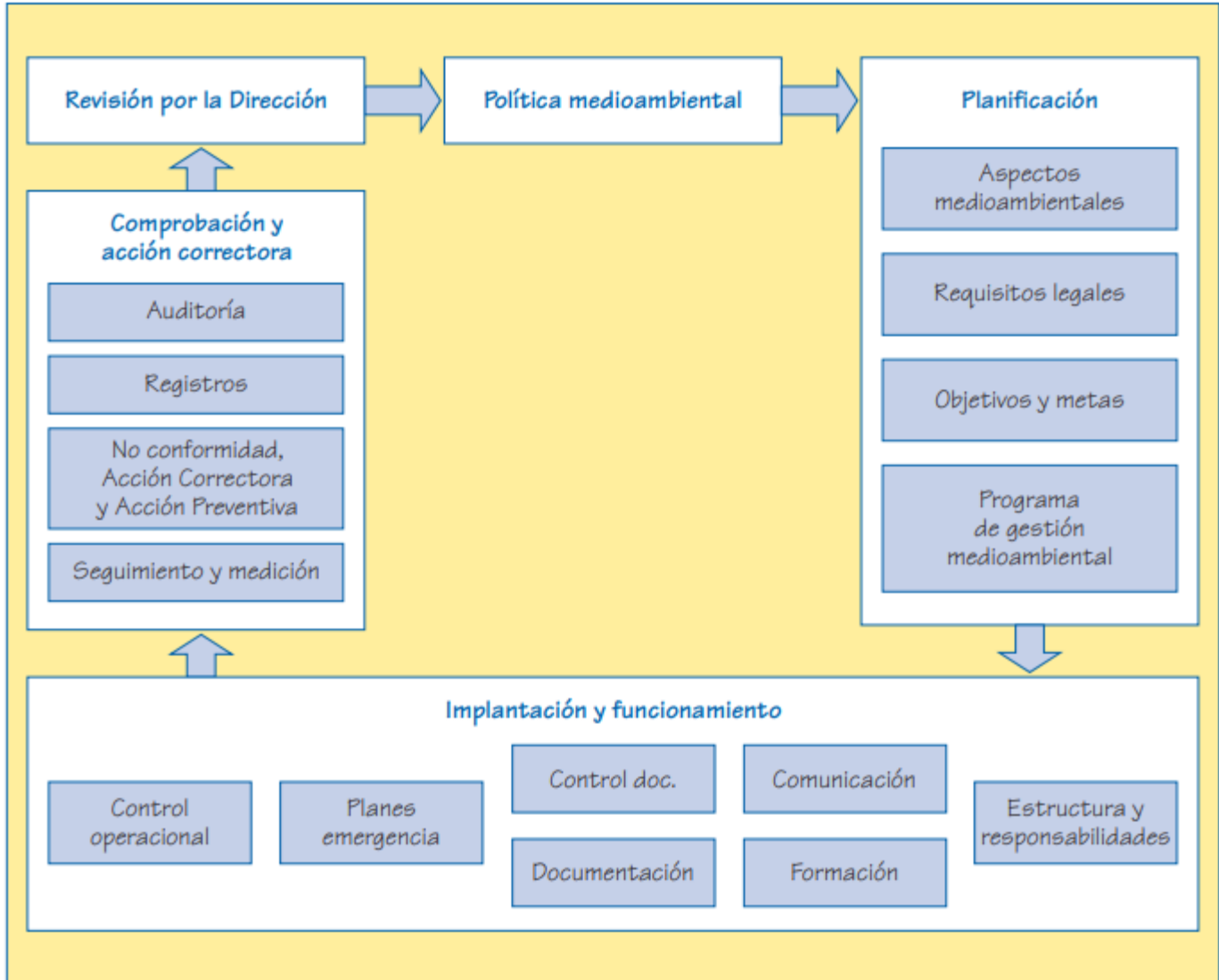
Cuadro 3: Reglamento EMAS, Guía Practica

### 1.4.2 Criterios de Evaluación EMAS

| Criterios de evaluación de aspectos medioambientales   |   |
|--|---|
| Consideraciones acerca de los criterios de evaluación  | Ejemplos  |
| 1. Información sobre la situación del medio ambiente para determinar las actividades productos y servicios de la organización que pueden tener un impacto medioambiental.                          | Residuo: Peligroso<br>Urbano<br>Inerte<br>Emisiones atmosféricas: Gases contaminantes<br>Gases no contaminantes<br>Emisiones acústicas<br>Vertidos: Con carga contaminante<br>Sin carga contaminante<br>Contaminación o afección al suelo<br>No contaminación o afección al suelo |
| 2. Magnitud de generación de los aspectos, obtenida a través de datos existentes en la organización sobre materiales y consumo de energía, vertidos, residuos y emisiones, en términos de riesgos. | Consumo de recursos naturales<br>Consumo alto<br>Consumo Medio<br>Consumo Bajo<br>Magnitud generada de residuos, vertidos, emisiones,... :<br>Alta<br>Media<br>Baja<br>Incidencia en el medio receptor:<br>Alta<br>Media<br>Baja  |
| 3. Puntos de vista de las partes interesadas (público, accionistas, empleados de la organización, etc.).   | Quejas o molestias:<br>A.- No existen.<br>B.- Resueltas.<br>C.- Por resolver  |
| 4. Actividades de la organización que están reglamentadas  | Normativa aplicable:<br>A.- Existe y se incumple.<br>B.- Existe y se cumple.<br>C.- No existe   |
| 5. Actividades de adquisición  |   |
| 6. Diseño, desarrollo, fabricación, distribución, mantenimiento, utilización, reutilización, reciclado y eliminación de los productos de la organización   |   |
| 7. Actividades de la organización que tengan los costes y beneficios medioambientales más significativos   |   |

Fuente: Reglamento EMAS, Guía Práctica

### 1.4.3 Etapas de EMAS



Fuente: Reglamento EMAS, Guía práctica

Este sistema Comunitario de Ecogestión y ecoauditoría en conjunto con la normativa ISO 14.001, son las normativas bases que han sido utilizadas como ejemplo para la creación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal SCAM. Dado los resultados que han otorgado en el caso de EMAS actualmente mencionan entre sus datos que cuentan con 3866 organizaciones que se han hecho partícipes en este sistema, tomando un compromiso de mejora continua y concientización transparente en términos medio ambientales.

## 1.5 Certificación ISO 14.001

Como se indicó anteriormente la Certificación Ambiental Municipal tiene como referencia la Norma ISO 14. 001, la cual tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado.

Esta normativa fue creada por la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization - ISO), red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en conjunto con los gobiernos de diversas naciones, la industria y representantes de los consumidores. Además de ISO 14001, está orientada a un sistema de mejoramiento continuo de las organizaciones públicas o privadas que la apliquen.

Existen diversas normas ISO destinadas a resguardar y proteger el ambiente, sin embargo, para obtener la certificación de protección al medio ambiente sólo se puede utilizar la norma ISO 14.001. El grupo de normas ISO, contiene diversas reglas internacionales que han sido unificadas y contienen un carácter voluntario de aplicación, se aplican ampliamente en todos los sectores de la industria. El Sistema Certificación Ambiental fue creado por la CONAMA sobre la base de patrones internacionales de esta norma, en conjunto con la anteriormente mencionada EMAS.

Entre los principales beneficios asociados a la implementación de la norma ISO 14.001 destacan los mencionados en el sitio oficial de Normalización (Organismo nacional encargado de estudiar y preparar las normativas ambientales para su aplicación en Chile):

- Reducción de costos de la gestión de residuos.
- Ahorro en el consumo de energía y materiales.
- Reducción de los costos de distribución.
- Mejora la imagen corporativa entre los reguladores, los clientes y el público.

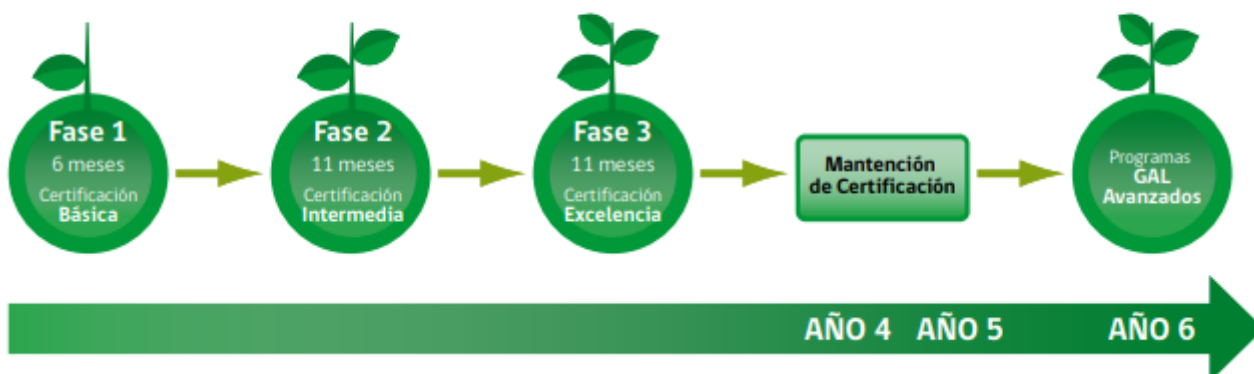
## 1.6 Sistema Certificación Ambiental Municipal (SCAM):

Creado en el año 2009, la certificación medio ambiental municipal o como sus siglas lo resumen SCAM es un proceso de índole voluntario que nace a partir de la necesidad de ajustarse a los parámetros tanto nacionales e internacionales tales como ISO 14.001 y al reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría (EMAS) respectivamente.

Este sistema ha considerado el fortalecimiento continuo de la gobernanza ambiental local mediante la creación de instrumentos de gestión y conocimiento, esto para que los municipios y organizaciones cuenten con capacidades técnicas que les permitan avanzar de forma sistemática hacia un desarrollo sustentable local. (art. 3 REX 0405, bases de aplicación SCAM).

El sistema de certificación medio ambiental municipal cuenta con 6 niveles de certificación formalmente, pero con motivo de esta investigación solo se abordarán los primeros 3 niveles de certificación:

Figura 1: Etapas de la Certificación Ambiental Municipal.



Fuente: Manual SCAM

### 1.6.1 Fase Certificación Básica.

La primera fase de SCAM tiene un periodo de duración de 6 meses en los cuales el Municipio debe adquirir una serie de compromisos con el sistema de certificación para lo cual además se requiere un 90% de cumplimiento de los requisitos indicados en esta etapa, elaborar un diagnóstico ambiental, la elaboración de la estrategia y su(s) correspondiente(s) línea(s) estratégica(s); la constitución del Comité Ambiental Comunal;

la Constitución del Comité Ambiental Municipal; y la firma de un convenio donde la autoridad se compromete con el cumplimiento de los componentes exigidos en el sistema de certificación, involucrando para ello recursos financieros y/o humanos. (Departamento de Gestión ambiental)

### **1.6.2 Fase Certificación Intermedia.**

La fase 2, implica el desarrollo de los planes, diseño de sistemas y puesta en funcionamiento de los proyectos políticos en el área de reciclaje, gestión hídrica y energética; la puesta en marcha de la estrategia y la(s) línea(s) de estratégica(s) comprometida(s); el funcionamiento permanente del Comité Ambiental Comunal y el Comité Ambiental Municipal; diseños de sistemas de participación ambiental ciudadana; ordenanzas ambientales; diseño o logros de la unidad GAL; y el cumplimiento de otros requisitos exigidos. El logro de la certificación media involucra el cumplimiento mínimo del 95% de los factores exigibles con un plazo de 11 meses.

### **1.6.3 Fase Certificación Excelencia.**

Esta última fase implica la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos creados en la fase 2; el funcionamiento de los sistemas de reciclaje; ahorro energético e hídrico; ordenanza municipal con plena vigencia y funcionamiento; sistemas de participación ambiental funcionando; y el cumplimiento total de los compromisos de las líneas estratégicas, Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal, ambos consolidados. La exigencia para el logro de la certificación avanzada implica el cumplimiento del 100% de los requisitos exigibles con un plazo de 11 meses. (Ministerio de Medio Ambiente, s.f.)

Para cada una de las fases y sus componentes, se han desarrollado una serie de requisitos mínimos exigibles e indicadores que permiten verificar el cumplimiento de los compromisos que han suscrito los Municipios. Para lograr esto, se presenta el flujograma de los componentes que se debe tener en cuenta para realizar en los municipios el Diagnóstico Ambiental Comunal y la Certificación Ambiental Municipal propiamente tal. (Ministerio de Medio Ambiente, s.f.)

#### **1.6.4 Nivel de Excelencia Sobresaliente**

Este nivel es el que actualmente está preparando el Municipio de Quilpué, e implica la revisión y reformulación de la estrategia ambiental aplicada en el Municipio, para ello se requiere que todo el Municipio ejecute los planes y proyectos ambientales un plan de fiscalización activa del manejo de residuos a nivel comunal, la cuantificación de la huella de carbono generada por el Municipio, protección del patrimonio ambiental de la comuna entre otras iniciativas, en este nivel se requiere un 100% del cumplimiento de los requisitos exigidos para obtener la certificación, además de dar el paso directo al nivel de certificación SCAM-AVAC.

Este proceso tiene una duración de 18 meses. (Ministerio de Medio Ambiente, s.f.)

#### **1.6.5 Instrumentos Utilizados para la realización del diagnostico institucional**

##### **1.6.5.1 Recursos Legales, RRL:**

Para la aplicación de SCAM dentro de los municipios es fundamental que los municipios desarrollen un marco legal vinculado a las temáticas medio ambientales: Instrumentos normativos que ha desarrollado el municipio en materias legales vinculadas con la temática ambiental, es decir, ordenanzas, instrucciones u otras herramientas que impliquen una regulación ambiental emanada del propio municipio para su funcionamiento interno o para la comuna. Se deberá informar sobre la antigüedad, vigencia, contenidos de la regulación y mecanismos de participación ciudadana o pública utilizados para su elaboración. Además, en caso de existir, también se deberán adjuntar los mecanismos aplicados para la difusión a funcionarios y vecinos de la comuna. El municipio deberá presentar un reporte que dé cuenta de la información requerida en el párrafo anterior, adjuntando los medios de prueba, si existiesen.

La Certificación Ambiental Municipal, aborda los aspectos más relevantes para determinar un cambio activo para la temática medio ambiental. Es por esto que aferrarse a leyes que están sujetas a la voluntad de los Municipios es una herramienta fundamental para los aspectos de protección medio ambiental.

### **1.6.6 Recursos Humanos, RRHH:**

El agente principal de cambios en algún contexto siempre será el ser humano. Para los sistemas de Certificación ambiental vigentes en el mundo, el componente humano es clave para el éxito de los proyectos ambientales. A raíz de lo anterior, se debe tener en cuenta las capacidades del personal municipal y la conciencia ambiental existente entre los funcionarios. Esto se evidencia a través de encuestas realizadas a los funcionarios municipales sobre la valoración ambiental existente.

### **1.6.7 Tecnologías de la Información, TIC`S**

Para el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, es importante estimular la generación de algún sistema de difusión sobre la temática ambiental, para así conectar a los actores involucrados sobre este asunto. Se deben conocer los recursos informáticos que posee la municipalidad y que apunten a la caracterización ambiental y socioeconómica de la comuna. Por ejemplo, sistema de información geográfica, sistema de información estadística, distribución espacial de los habitantes de la comuna, existencia de página web institucional con contenido ambiental, etc. Estos datos son útiles y complementarios para el diseño de la estrategia ambiental o la difusión de ésta. (Departamento de Gestión ambiental)

### **1.6.8 Recursos de participación ambiental ciudadana, RRPAC.**

La Certificación Ambiental Municipal además de buscar la participación de los funcionarios municipales, debe generar la instancia de participación ciudadana de los pobladores, para el éxito de establecer educación ambiental en la comuna. Es por esto, que este componente busca información sobre la existencia o ausencia de mecanismos de participación ciudadana impulsados por el municipio en el pasado o que estén vigentes. Se entenderán por mecanismo de participación aquellos canales formales a través de los cuales los vecinos pueden informarse o pronunciarse en materia ambiental. (Departamento de Gestión ambiental)

### **1.6.9 Recursos de Planificación, RRPP.**

Es importante para el SCAM conocer si el Municipio cuenta con planificaciones de tipo ambientales. Diagnosticar la planificación, conocer la proyección de sus acciones y el alcance temporal de sus actividades concernientes a la temática ambiental comunal, con instrumentos como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), Plan Anual de Educación Municipal (PADEM) u otros, como la estrategia de conservación de la biodiversidad, planes de reciclaje comunitario, proyectos de tenencia responsable de animales domésticos, etc. son muy necesarios como recursos de planificación.

### **1.6.10 Recursos para el reciclaje, reducción y reutilización, 3R.**

Las actividades más importantes que ayudan a la preservación del medio ecológico son el reciclaje, reducción de basura y la reutilización de estos. Por esto es que el SCAM necesita saber, a través del diagnóstico ambiental, si se realizan estas actividades tanto de manera interna del Municipio como externa en relación a la participación ciudadana. Se debe conocer las acciones destinadas al mejor aprovechamiento de los recursos utilizados para la generación de los servicios a la comunidad. Para estos efectos, se entiende como recursos la energía, el agua y los materiales y servicios utilizados en el quehacer municipal.

### **1.7 Diagnóstico del Medio Natural.**

Asimismo, el SCAM le exige al Municipio un diagnóstico sobre los problemas ambientales existentes de la comuna y de los recursos naturales comunales para el conocimiento y si es posible, la determinación del cuidado de éstos. El medio natural, se entiende como el sistema conformado por el aire, el agua, la flora y fauna que se encuentran en el territorio comunal. El diagnóstico apunta, en términos generales, a un análisis del estado de estos elementos, los que deben ser identificados sobre la base de la percepción ambiental, con el fin de determinar los principales problemas ambientales que apunten a los elementos del medio natural.

### **1.7.1 Diagnóstico del medio construido**

El plan urbanístico de la comuna también es un aspecto de gran relevancia de saber, ya que apunta el uso de suelo en relación al pavimento ocupado. Además, se debe conocer los recursos urbanísticos, viales, y de áreas verdes, que finalmente permitan la movilidad seguridad, higiene y esparcimiento de las personas, influyendo en su calidad de vida.

En términos generales, se busca conocer el estado de los siguientes elementos:

- Iluminación Pública
- Caminos, calles y veredas
- Canales
- Plazas, parques y áreas verdes
- Sectores de riesgo de inundación
- Remoción de masas u otros
- Acceso y cobertura de servicios básicos
- Tipo de asentamientos regulares como condominios e irregulares como tomas de terrenos o asentamientos precarios. (Departamento de Gestión ambiental)

### **1.7.2 Diagnóstico Socio ambiental.**

Además de realizar un diagnóstico urbanístico, se debe levantar un diagnóstico Socio ambiental. Este diagnóstico, apunta a esclarecer el nivel de conocimiento, dominio y la organización que tienen los habitantes en su vinculación con las temáticas ambientales y a su vez, informar sobre las instituciones y actividades ambientales que influyen en el quehacer comunal. Para la medición del conocimiento de la población en materias ambientales, se deberá aplicar la encuesta que entrega la Subsecretaría del Medio Ambiente mediante la técnica del muestreo de población:(Departamento de Gestión ambiental)

- Cantidad de organizaciones vinculadas con el medio ambiente
- Cursos de capacitación dictados para la comunidad en materia ambiental
- Percepción de los problemas ambientales locales de los vecinos
- Conocimiento de las ordenanzas ambiental local, entre otros.

## **1.8 Unidad Ambiental Local.**

Para poder ejecutar las estrategias medio ambientales de manera oportuna, se debe crear dentro del municipio una Unidad Ambiental Local. Esta Unidad, se encargará de dar el vamos a la ejecución de actividades y procesos que promueve el Sistema de Certificación Ambiental Municipal. Por esto es que el municipio debe dar a conocer si posee esta unidad a través de un informe de constitución de equipo aprobado por el alcalde.

## **1.9 Gestión Ambiental Local.**

Proceso descentralizado creado a partir de la participación ciudadana que tiene como fin la corresponsabilidad ambiental en la toma de decisiones de la comuna.

Para su gestión requiere de la participación de municipios, organizaciones ciudadanas con capacidades de gestión ambiental, para que afronten de manera sistémica e integral los problemas y objetivos que tengan en esta temática, generando una visión unificada y participativa de las políticas que se generen.

El Ministerio de Medio Ambiente a través de GAL, desarrolla diversas instancias que pueden ser aplicadas por los municipios en la búsqueda de un desarrollo sustentable, tales como:

- Sistema de certificación ambiental municipal (SCAM)
- Formación de monitores para el fomento de comunidades sustentables
- Sistema AVAC (posterior a SCAM)
- Desarrollo de proyectos y asistencias técnicas ambientales.

Este Proceso busca mejorar la calidad de vida de las personas a través de un desarrollo sustentable, la conservación de los recursos naturales y evitar la degradación del medio ambiente, generando alianza entre los ciudadanos, los municipios y organizaciones públicas y privadas de la comuna. (Ministerio de Medio Ambiente, s/f)

### **1.10 Comité Medioambiental Comunal.**

Otro requisito importante para que la comuna se certifique, es la creación y constitución del Comité Medio Ambiental Comunal. El Comité Comunal Ambiental (CAC) constituye un órgano participativo esencial para la gestión ambiental local, cuyos principios fundamentales deberán ser la participación, la responsabilidad, la prevención y el seguimiento. El Comité debe constituirse en un acto formal y debe estar integrado, en lo posible, por representantes de la comunidad y el empresariado local. Con todo, será responsabilidad de la Municipalidad fomentar la conformación del CAC. (Departamento de Gestión ambiental)

### **1.11 Comité Medio Ambiental Municipal (CAM).**

Asimismo, a la par de la creación del Comité medioambiental la comuna debe crear el Comité Medio Ambiental Municipal. El Comité debe constituirse mediante un instructivo alcaldicio y su primera reunión formal deberá celebrarse en un plazo no superior a 20 días hábiles a partir del inicio del proceso SCAM.

Deberá estar compuesto por:

- La máxima autoridad comunal, quien preside el Comité.
- Los directores o jefes de departamentos.
- El Encargado Ambiental, quién actúa como secretario ejecutivo del Comité y es el representante municipal en materia ambiental.
- 

La labor del CAM, en relación al sistema de Certificación, será apoyar diligentemente el proceso de certificación, deliberar sobre las acciones relativas al sistema de certificación, apoyar técnicamente al pronunciamiento del alcalde o alcaldesa sobre las declaraciones de impacto ambiental y/o estudios de impacto ambiental de proyectos pertinentes al territorio comunal, y elaborar y desarrollar programas de sustentabilidad al interior de las distintas unidades del municipio. (Departamento de Gestión ambiental)

## **1.12 Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)**

Este es un instrumento que rige el desarrollo de la comuna según lo estipula la ley 18.695 Organica Constitucional de Municipalidades, orientado a satisfacer las necesidades de la comuna y promover su desarrollo en el ambito social, economico y cultural.

El plan de desarrollo comunal tiene una vigencia minima de 4 años que no necesariamente deberán coincidir con las autoridades elejidas por la ciudadanía en elecciones, aunque de todas maneras deberá contar on la participación ciudadana y con la participación de los servicios públicos que operen dentro del territorio comunal.

Este instrumento deberá ser evaluado periódicamente, pudiendo realizarse las modificaciones que corresponda, sin embargo, los objetivos que se contemplan adquirirán obligatoriedad. (SUBDERE, s/f)

## **1.13 Estrategia Ambiental Comunal.**

Uno de los puntos clave para obtener la certificación ambiental municipal es la creación de estrategias ambientales, estos lineamientos serán importantes en el desarrollo de políticas medio ambientales y guiarán su aplicación de manera sistemática, generando procesos de mejoramiento continuo y que busquen un desarrollo armónico de la comuna.

La estrategia ambiental comunal es un instrumento de planificación basado en principios de eficiencia y sustentabilidad, permitiendo así una mejora de la gestión ambiental local. (Herrera, 2017)

### **1.13.1 Estrategia Ambiental Comunal Comuna de Quilpué.**

La comuna de Quilpué ha implementado diversas lineas estratégicas en temas medio ambientales que han sido adheridas a su plan de desarrollo comunal con el fin de que estas adquieran obligatoriedad, es con este fin que la dirección de medio ambiental cuenta con el medio ambiente como uno de sus principales ejes, para el desarrollo de políticas que generen una mejor calidad de vida. Gracias a ese objetivo es que hoy en día cuentan con un nivel de certificación de exelencia, la cual se ha desarrollado en 4 líneas con el fin de promover la participación en el quehacer medioambiental, enfatizando la educación, sensibilización hacia el fortalecimiento de temáticas medio ambientales y

resguardar mejoras al entorno de la comuna. Esto se materializa a través de programas representados en áreas verdes, mejoramiento urbano, sensibilización y educación ambiental. (Quilpué, Estrategia Ambiental Comunal, 2014):

#### **1.13.1.1 Línea Estratégica 1**

##### **Sensibilizar y concientizar para la protección y uso racional de los recursos**

###### **Actividades :**

- VII Feria de Prácticas Sustentables.
- Taller de Cosecha de aguas lluvias, en sector rural.
- Capacitación “Mi Hogar Eficiente”.
- Entrega de díptico sobre el ahorro energético en los hogares.
- Campaña de ahorro energético en oficinas municipales.
- - 100% del cambio del alumbrado público a tecnología LED.

#### **1.13.1.2 Línea Estratégica 2**

##### **Ordenamiento Territorial para fortalecer la Gestión Local, y así enfrentar y disminuir los efectos del Cambio Climático en el territorio comunal.**

###### **Actividades:**

- Calendarización mensual de instalación de bateas para residuos voluminosos en coordinación con Juntas de Vecinos.
- Ejecución semanal de limpieza de micro basurales detectados en la comuna.
- Desarrollo de la Política Ambiental, incorporando la Ordenanza Ambiental, Ordenanza de Ruidos y Ordenanza de disminución del uso de bolsas plásticas.

#### **1.13.1.3 Línea Estratégica 3**

##### **Mejorar la calidad de vida fomentando acciones que promuevan un hábitat libre de contaminación y un uso eficiente de energía.**

**Actividades:**

- Instalación, funcionamiento y difusión de Planta de Transferencia para Residuos Sólidos Domiciliarios.
- Mejoramiento y difusión de Puntos de Reciclaje en la comuna.
- Control de población de perros y gatos abandonados, mediante la ejecución de operativos de esterilización e incorporación de micro chip para registro municipal de mascotas.
- Servicio de atención primaria para mascotas en clínica veterinaria municipal.
- Atención a denuncias ciudadanas sobre control de vectores.

**1.13.1.4 Línea Estratégica 4**

**Protección del Patrimonio cultural y natural. Enfrentando el crecimiento urbano demográfico, utilizando instrumentos y planes que ordenen y regulen de forma sostenible el desarrollo de la comuna, sus barrios y localidades.**

**Actividades:**

- Estudio "Identificación y plan de manejo de zonas de riesgo por impacto de la sequía y plagas"
- Estudio "Puesta en valor de sitios con valor ambiental y patrimonial: línea de base y planes de manejo".
- Estudio "Plan de preservación de la calidad de recursos naturales de los esteros Quilpué y Marga Marga".
- -Proponer a Monumentos Nacionales la protección de la Zona Norte como Santuario de la Naturaleza. (Municipalidad de Quilpué, 2015)

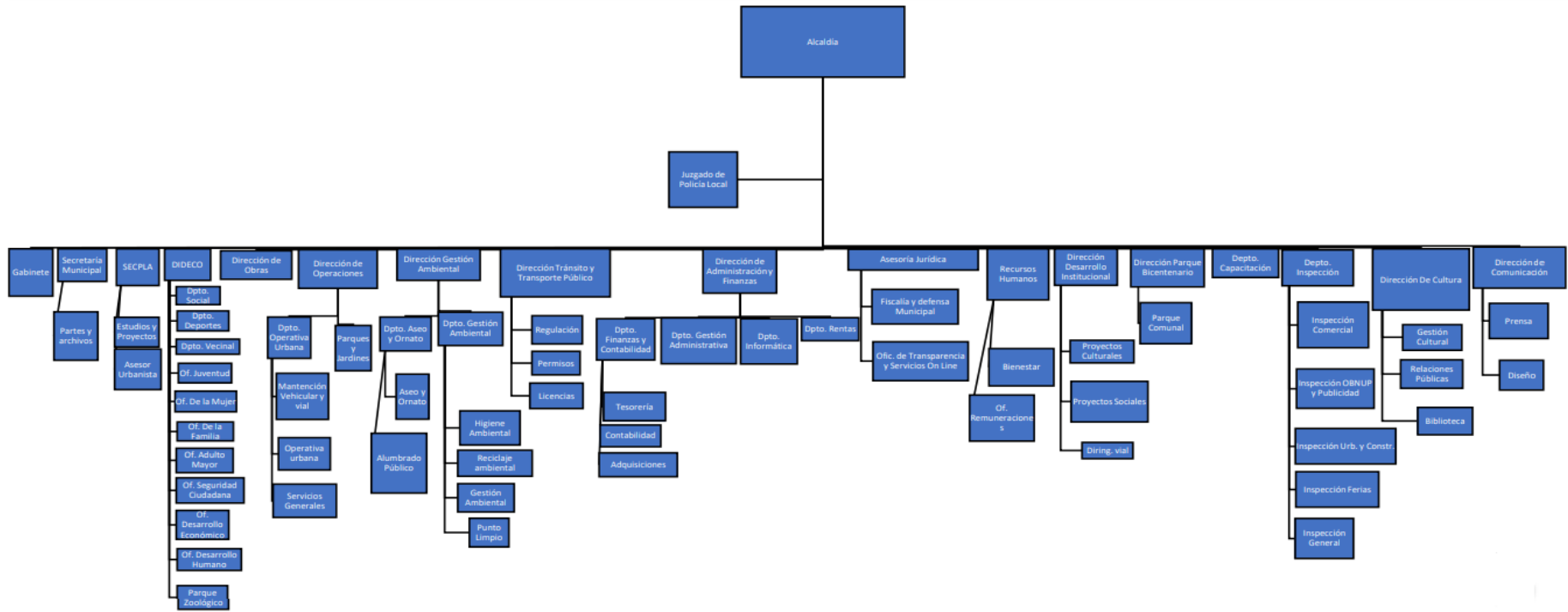
## 1.14 Municipalidad de Quilpué

La ciudad de Quilpué es la Capital de la Provincia de Marga-Marga, en la Región de Valparaíso, con una superficie de 537 km<sup>2</sup>. Rodeada de otras diez comunas, cerca de áreas rurales y también del mar, Quilpué (33° Latitud Sur, 71 ° Longitud Oeste) se sitúa hacia la mitad de nuestro país. Los datos del último Censo señalan que la comuna tenía en el año 2002 una población de 128 mil habitantes; no obstante, en la actualidad se estima que esta cifra ha aumentado por sobre los 155 mil habitantes. Conocida internacionalmente como la “Ciudad del Sol”, gracias a la poetisa Teresa Bórquez Oberreuter (1901-1940), la denominación de Quilpué obedece etimológicamente en lengua mapuche, a la acepción “Paraje de Tórtolas”. (Municipalidad de Quilpué. s/f)

En cuanto a la población, los 128.578 habitantes a 2002, se desprende que 61.329 son mujeres y 67.249 hombres. Quilpué acoge al 8,35% de la población total de la Región. Un 1,31% (1.685 habitantes) corresponde a población rural y un 98,69% (126.893 habitantes) a población urbana. (Quilpué, 2014)

La Municipalidad de Quilpué consta con 24 unidades, departamentos y subdepartamentos, que se presentan a continuación en su organigrama Municipal:

## Organigrama Municipalidad de Quilpué



**Fuente:** Gobierno Transparente, Estructura Orgánica, Quilpué, 2018

### **1.15. Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Quilpué**

La Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Quilpué nace en el año 2013 a partir de una iniciativa apoyada por el alcalde Mauricio Viñambres, sumándose a los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente como proceso descentralizado fundamentado en la participación ciudadana.

Esta gestión requiere de la participación tanto del municipio como de la ciudadanía y los organismos públicos y privados que tengan incidencia en la comuna.

La Dirección de Gestión Ambiental cuenta con los siguientes Departamentos:

- Departamento de aseo y ornato
- Unidad de Alumbrado público
- Departamento de Gestión ambiental
- Unidad de gestión ambiental
- Unidad de educación ambiental
- Unidad de Higiene ambiental (Municipalidad de Quilpué)

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta Investigación tiene como finalidad analizar el proceso de certificación SCAM vivido por la Municipalidad de Quilpué desde la perspectiva de los funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental, que han implementado este proceso, intentando visualizar si los funcionarios del Municipio han experimentado algún cambio desde la implementación de temáticas medio ambientales, y como ellos han percibido el desarrollo de estas acciones.

Este estudio tiene un carácter descriptivo, ya que se centrará en la recopilación de datos que describen la situación concreta que se está presentando. Se describe el órgano u objeto a estudiar. (Roberto Hernández Sampieri, 2010)

Es por ello que esta investigación se centrará principalmente en describir netamente las percepciones de los funcionarios del municipio y como han abordado el sistema de certificación medio ambiental.

Respecto a la metodología utilizada es preciso señalar que tendrá un **enfoque mixto** ya que a través de las informaciones entregadas por los actores claves en los instrumentos de investigación aplicados (cuestionarios a los líderes sociales y entrevista al Encargado de la Certificación Medioambiental), se vincularán datos tanto cualitativos como cuantitativos para poder responder al planteamiento del problema (Roberto Hernández Sampieri, 2010)

En esta investigación se contrasta el proceso de certificación medio ambiental municipal con el desarrollo de este proceso en la Municipalidad de Quilpué, tomando principalmente las experiencias obtenidas por los funcionarios que fueron partícipes de este proceso.

Entonces, a través de la entrevista se tiene un enfoque cualitativo, el que utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Contempla además un enfoque cuantitativo que determina de modo numérico variables y apreciación de los funcionarios a través de la encuesta realizada.

## 2.1. Planteamiento del Problema

Hoy en día el concepto de Medio ambiente ha adquirido una gran relevancia para la población y es fundamental que los gobiernos se hagan cargo de abordarlo. Como se ha mencionado con anterioridad, el 12 de enero del 2010 nace en Chile el Ministerio de Medio Ambiente como promesa de crear un desarrollo sustentable y amigable con el entorno.

En la búsqueda de este desarrollo medio ambiental el gobierno ha tomado como ejemplo diversos acuerdos internacionales entre ellos el EMAS, implementado por la Unión Europea como un mecanismo voluntario de auditorías medio ambientales a empresas donde éstas se someten a diversos acuerdos que les permiten contar con un sello medio ambiental que certifica su amigabilidad con el medio ambiente en la región. De acuerdo con este mecanismo es que, en Chile, a partir del año 2009, se crea el SCAM (Sistema de Certificación Medio Ambiental Municipal) intentando llevar a los gobiernos locales el compromiso de mejorar la concientización del medio ambiente en los gobiernos locales.

De este modo este estudio se focalizará en el análisis del **proceso de certificación medio ambiental experimentado por la Municipalidad de Quilpué.**

## 2.2. Propósito del Estudio

El fin que tiene este trabajo es poder analizar la evolución que ha tenido la Municipalidad de Quilpué con la aplicación del sistema de certificación medioambiental desde la percepción y conocimiento que tienen los funcionarios. Asimismo, si los funcionarios han sido partícipes de los procedimientos de capacitación y si reconocen las labores realizadas por los miembros funcionarios encargados de aplicar SCAM en el Municipio.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo General**

**Analizar el proceso de aplicación del Sistema de Certificación Medio Ambiental llevado a cabo por la Municipalidad de Quilpué, acorde con el Manual SCAM, desde la percepción de los funcionarios municipales de la comuna.**

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar cada una de las etapas de la fase de certificación ambiental comunal acorde con el Manual SCAM
- Identificar el Procedimiento de Certificación Medio Ambiental comunal en la Municipalidad de Quilpué
- Identificar el conocimiento que tienen los funcionarios de la Municipalidad de Quilpué respecto del sistema de certificación ambiental comunal
- Describir el proceso de aplicación de este sistema desde la percepción de los funcionarios de la Municipalidad de Quilpué en dicha comuna

## **2.4. Variables**

El análisis cuantitativo considera variables y se describe a través de las temáticas evaluadas en las preguntas del cuestionario dirigido a los funcionarios de la Dirección de Gestión Medio ambiental perteneciente al municipio de Quilpué, midiendo para ello sus opiniones y perspectivas en cuanto al proceso desarrollado por la Municipalidad según datos que arrojaron en la encuesta.

En el análisis cualitativo, las opiniones recogidas serán presentadas por categorías y se refieren al conocimiento, características importantes y opiniones de las/los funcionarios en cuanto a datos de percepción y descripciones brindadas a través de la encuesta que consideró preguntas abiertas, además de la entrevista realizada al Encargado del Sistema de Certificación Ambiental Municipal de la comuna de Quilpué, Don Danilo Muñoz Lucero.

## **2.5. Técnicas e Instrumentos.**

Para el desarrollo del presente estudio se utilizaron 2 técnicas o instrumentos:

**2.5.1** La primera técnica utilizada consiste en una entrevista personal al encargado de la aplicación de la certificación medio ambiental en la comuna de Quilpué, en la cual se intenta medir el desarrollo que ha tenido la certificación medio ambiental dentro del municipio, cuáles son las expectativas que tienen y como es que se determinó realizar este proceso. Se adjunta la entrevista realizada.

**2.5.2** La segunda técnica consiste en la aplicación de una encuesta social mediante el instrumento cuestionario realizado a los funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de Quilpué en sus distintos departamentos (no necesariamente involucrados en el proceso de certificación medio ambiental), en total 12 encuestas en un espacio muestral de 15 funcionarios, por tanto, es bastante representativo.

### **2.5.2.1. Cuantitativa: Técnica Encuesta Social: Instrumento cuestionario.**

La encuesta es un instrumento de recolección de datos, enmarcándose en diseños no experimentales de investigación empírica propios del enfoque cuantitativo de investigación. Permite recoger datos según un protocolo establecido, enfocándose en la información de interés para la investigación, además es un instrumento de investigación interdisciplinario debido a su amplitud, siendo uno de los instrumentos más utilizados para analizar grandes poblaciones, donde se busca la representatividad estadística y el tratamiento matemático de datos.

Las ventajas de utilizar este instrumento es la simplicidad de la realidad, obteniendo datos certeros y estandarizables. (Kuznik, 2010)

### **2.5.2.2 Antecedentes del cuestionario**

El cuestionario se aplicó entre el viernes 31 de agosto y el 10 de septiembre del año 2018, representan una muestra de 12 funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio de Quilpué.

### **2.5.1.1 Entrevista**

La entrevista realizada fue dirigida al encargado de implementar el Sistema de Certificación Medio Ambiental en la Municipalidad de Quilpué Don Danilo Muñoz, quien se mostró muy abierto a brindar la información que se requiriese y respondiendo amablemente a la entrevista e incluso conversando respecto de temas medio ambientales más allá de las preguntas establecidas en la entrevista. La entrevista fue de carácter semi-estructurada, teniendo aspectos de relato cronológico del proceso SCAM, además de otros aspectos más perceptivos del entrevistado. La entrevista formal constaba de 11 preguntas sin embargo al momento de su realización y considerando la facilidad de acceso a información que otorgó el entrevistado se lograron realizar bastantes preguntas más que permiten entender en mayor medida el proceso medio ambiental que vive la Municipalidad de Quilpué, cuáles son sus preocupaciones y proyecciones, etc.

## CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo desarrolla la metodología definida en el capítulo anterior, en base a los dos instrumentos mencionados con índole tanto cuantitativo como cualitativo.

### 3.1 Análisis de Datos Cuantitativos.

3.1.1. Encuesta: El cuestionario ha sido organizado para su análisis en diversas variables a medir:

| VARIABLE   | PREGUNTAS  |
|--|--|
| Variable de edad: Esta variable permitirá visualizar estadísticamente el rango etario de los encuestados.  | 1.- Marcar el rango etario al cual pertenece   |
| Variable de género: Esta variable permitirá saber porcentualmente el género de los encuestados.  | 2.- Marcar el género con el cual se identifica   |
| Variable área de desempeño: pretende visualizar el área de trabajo en la cual desempeñan sus funciones los trabajadores  | 3.- Indique el área en la cual se desempeña dentro de la Municipalidad de Quilpué  |
| Variable de Conocimiento: esta variable pretende descubrir si los encuestados están al tanto de los organismos y las actividades que se realizan en términos medio ambientales dentro de la municipalidad. | 4.- ¿Ubica a la Dirección de Medio ambiente? En caso de que su respuesta sea si, puede describir algunas de las tareas que realizan<br>5.- ¿Está familiarizado con las labores que realizan?<br>7.- ¿Esta en conocimiento de la certificación SCAM que posee la Municipalidad al cual pertenece? |

**Variable de percepción:** Esta variable busca indagar respecto a la percepción de los encuestados

8.- ¿Sabe que es SCAM?, En caso de que su respuesta sea si, describa brevemente

**9.- ¿Qué le parece la realización de un proceso de certificación medio ambiental en Quilpué?**

13.- Del 1 al 7 ¿Con que nota evaluaría las capacitaciones realizadas por la dirección de gestión ambiental y por qué?

**14.- ¿ha notado alguna medida de conciencia medio ambiental dentro de su espacio de trabajo? ¿Cuál? (alternativas)**

15.- ¿Qué aspectos recomendaría mejorar en términos medio ambientales?

**Variable de Participación:** Esta variable pretende develar el índice de participación y compromiso con las actividades medio ambientales que se realizan en la Municipalidad

**10.- ¿Ha participado de alguna de las capacitaciones realizadas por la dirección de gestión ambiental?**

11.- En caso de que su respuesta sea no, indique dentro de las alternativas porque no participo

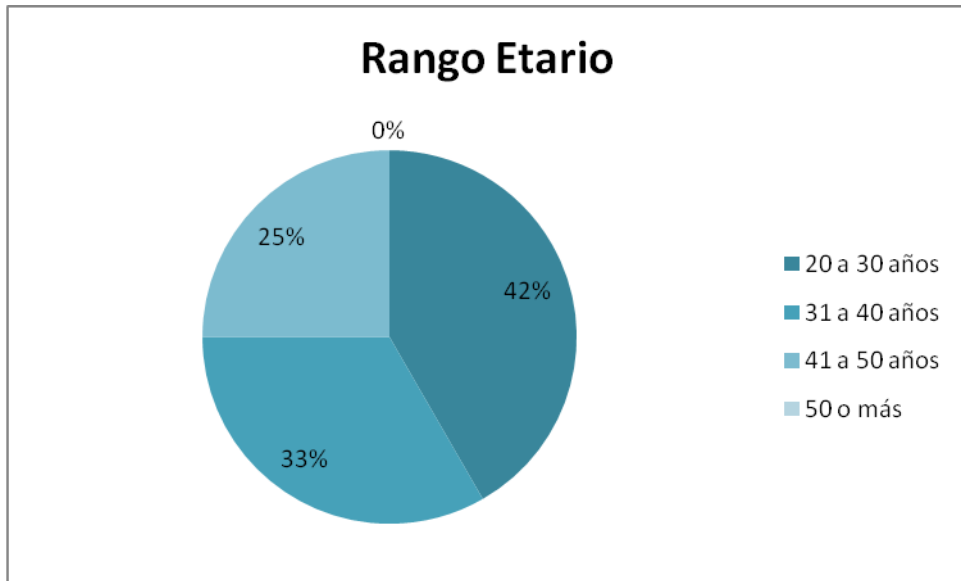
**18.- ¿Cree poder incidir en algún cambio de hábitos medio ambientales dentro de la unidad en la que trabaja?**

19.- ¿Se comprometería a cooperar en un proceso que busque mejorar la utilización de recursos dentro del Municipio?, ¿Por qué?

### 3.1.2 Análisis Encuesta

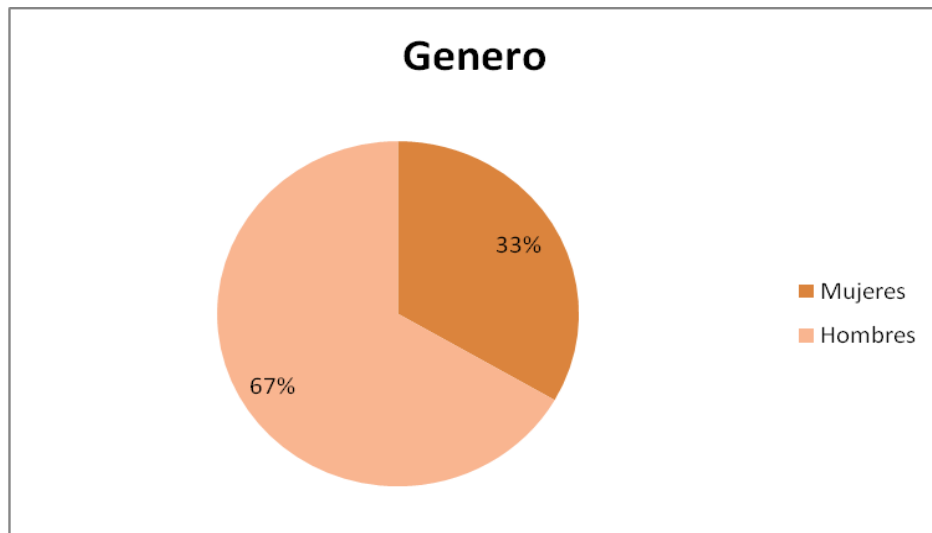
#### Gráfico N°1

##### Rango etario de los Encuestados



**Comentario Gráfico N°1:** En el gráfico expuesto, se percibe que la mayor parte de los encuestados (42%) pertenece a un rango etario de entre 20 a 30 años de edad, mientras que ninguno de los encuestados tiene mas de 50 años de edad.

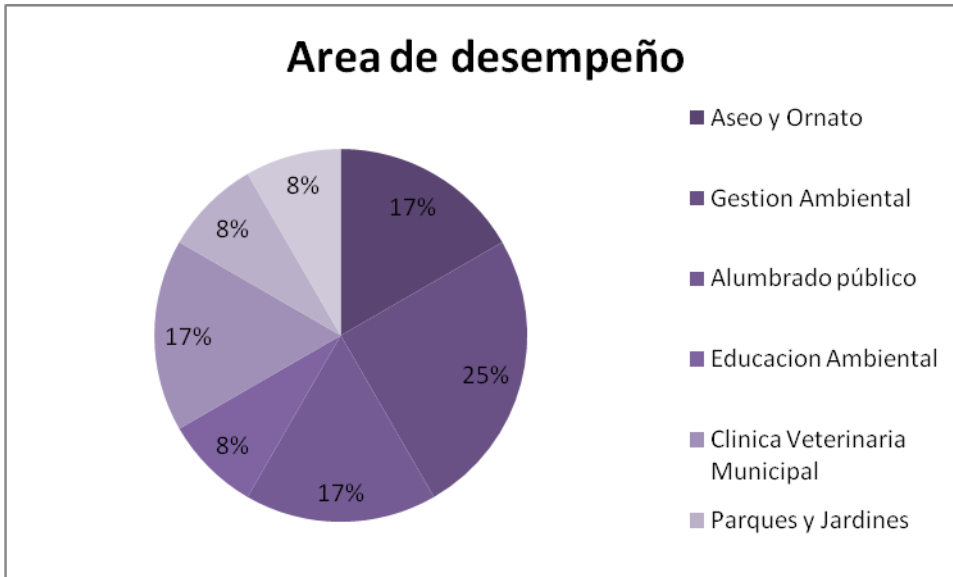
#### Gráfico N°2



**Comentario Gráfico N°2:** El 67% de los encuestados son hombres, mientras que el 33% son mujeres.

### Gráfico N°3

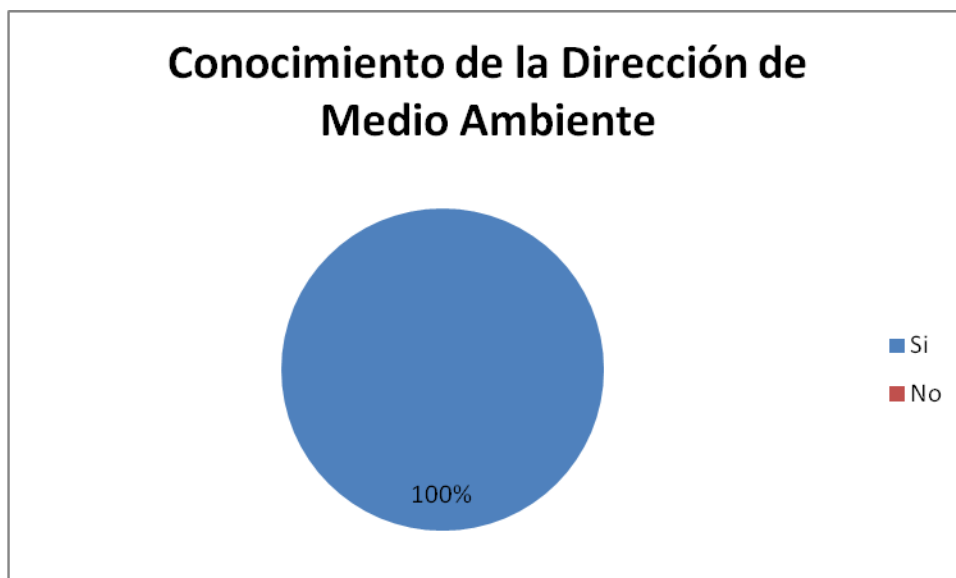
Área en la cual desempeña sus funciones como funcionario



**Comentario Gráfico N°3:** Según los resultados obtenidos del gráfico anterior los resultados están bastante segmentados entre los funcionarios lo cual permite visualizar que las percepciones que se desarrollen en las preguntas venideras representarán la opinión de una parte representativa de los distintos departamentos de la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Quilpué

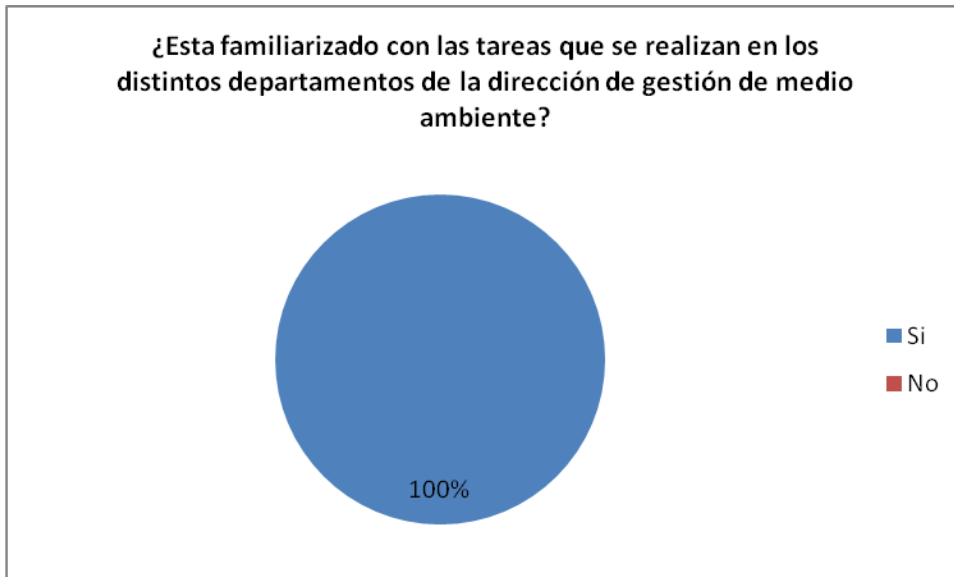
### Gráfico N°4

Identifica las Distintas áreas de trabajo de la Dirección de Medio ambiente



**Comentario Gráfico N°4:** la totalidad de los encuestados tiene conocimiento de las distintas areas en que se desarrolla la dirección de Gestión ambiental de la Municipalidad de Quilpué

### Gráfico N°5



**Comentario Gráfico N° 5:** el 100% de los encuestados han manifestado que están familiarizados con las tareas que se realizan en los distintos departamentos de la Dirección de Gestión ambiental de la Municipalidad de Quilpué.

**Pregunta N° 6:** En caso de que los encuestados respondieran que si se encontraban familiarizados con las tareas realizadas por los distintos departamentos de la Dirección de Gestión Ambiental se les solicita que mencionen algunas tareas que identifiquen que son realizadas dentro de la Municipalidad, los encuestados respondieron lo siguiente:

- 5 de los encuestados mencionan el reciclaje
- 5 de los encuestados mencionan micro basurales
- 6 la atención veterinaria
- 4 Alumbrado público
- 4 Difusión de Temas medio ambientales

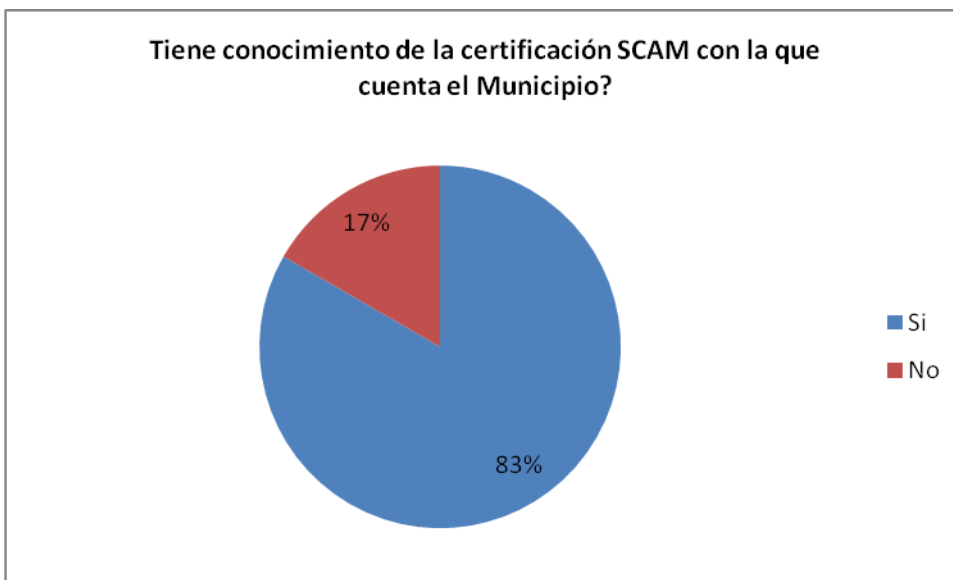
-8 Aseo ornato

-3 Recibir denuncias medio ambientales

-3 Educación Medio ambiental.

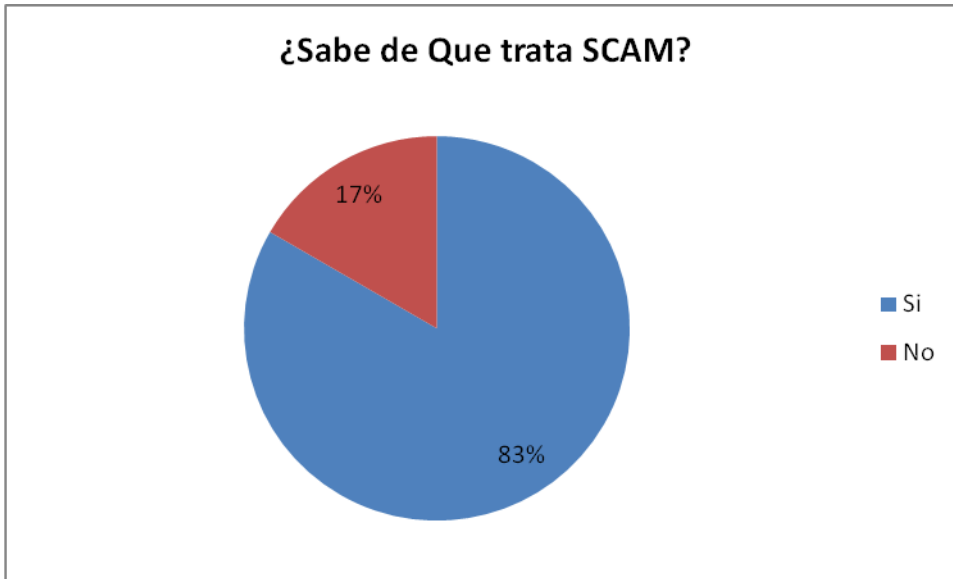
De sus respuestas es claro evidencias que la mayor parte de los funcionarios de la dirección de gestión medio ambiental están al tanto no solo de las tareas que realizan en sus propios departamentos, sino que saben las que se realizan en toda la dirección.

### Gráfico N°6



**Comentario Grafico N° 6 (pregunta N° 7):** 10 de los 12 encuestados estaban en conocimiento de que la Municipalidad de Quilpué cuenta con certificación medio ambiental, representando un 83%.

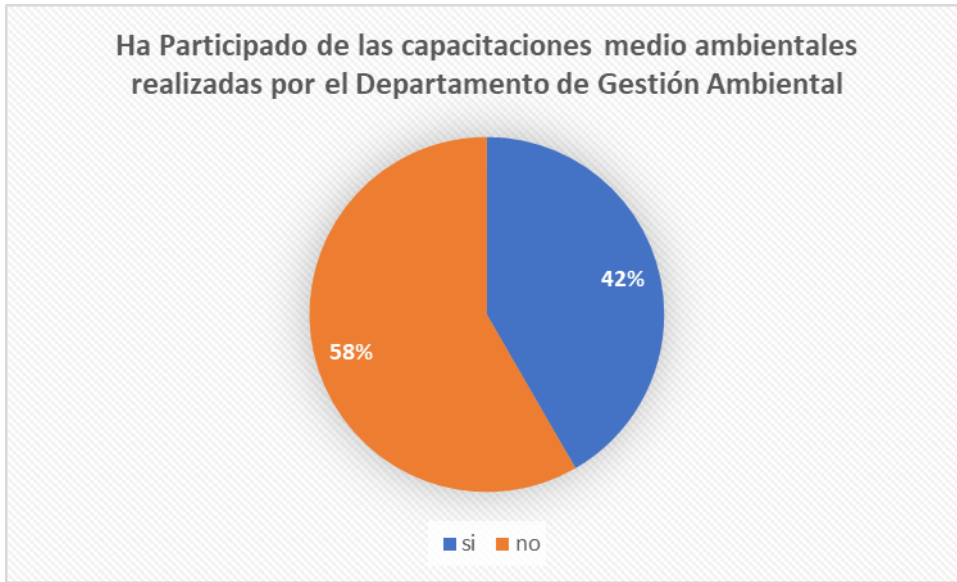
**Gráfico N°7**



**Comentarios gráfico N°7:** al igual que en la pregunta anterior la mayor parte de los encuestados sabe de qué trata el sistema de Certificación medio ambiental, para constatar aquello se les solicito en este mismo punto sí podrían describir a SCAM brevemente, las respuestas obtenidas son las siguientes:

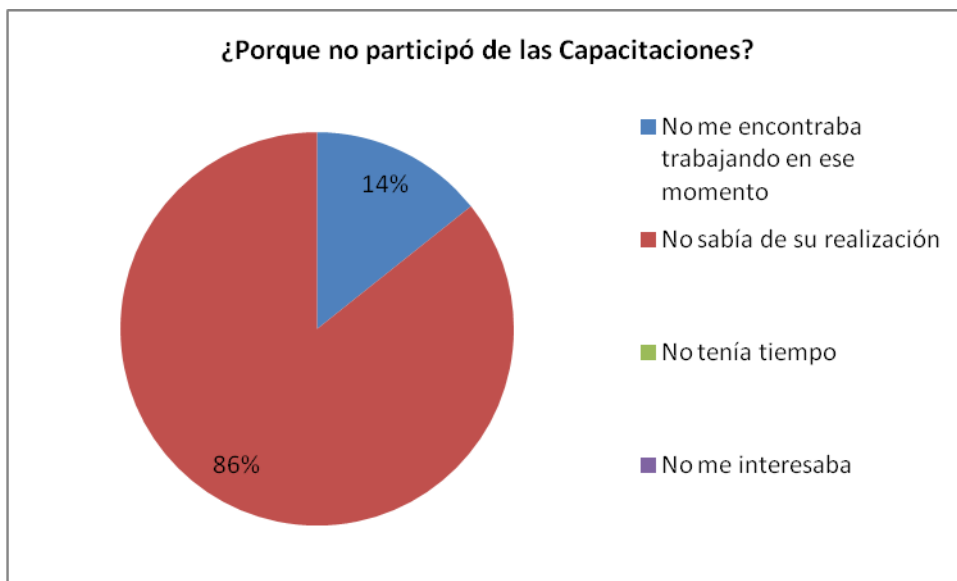
- El sistema de Certificación medio ambiental municipal en el municipio está en el nivel de excelencia
- Otros solo mencionaban su nombre
- Es una certificación medio ambiental que otorga status
- de calidad a las instituciones
- Es un sistema de certificación medio ambiental municipal que implementa un modelo de gestión ambiental en el municipio
- Sistema de Certificación ambiental Municipal, el cual se encuentra en mantención de su nivel de excelencia, evalúa diversas gestiones realizadas por el departamento de gestión ambiental
- Otorga mayor conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente en general

### Grafico N°8



**Comentarios Grafico N°8:** Frente a la pregunta de participación en las capacitaciones medio ambientales la mayor parte de los encuestados no ha sido participe de ellas, lo cual plantea una realidad preocupante dada la gran importancia que tienen estas iniciativas en el proceso de generar conocimiento en tematicas medio ambientales para los funcionarios del municipio.

### Grafico N°9



**Comentario Gráfico N°9:** Los encuestados que no participaron de la encuesta debían indicar las razones de porque no lo hicieron a través de diversas alternativas planteadas,

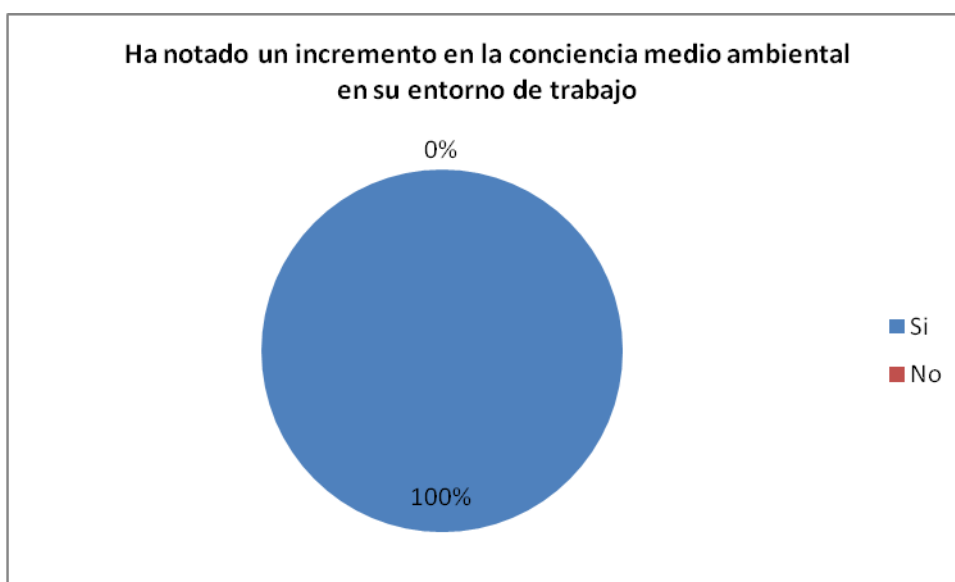
es en este punto el 86% de los funcionarios no capacitados indicaron como principal razón para no participar en las capacitaciones el hecho de no tener conocimiento de la realización de éstas, situación por la cual se puede concluir que hace falta mejorar la difusión de estas iniciativas.

### **Pregunta N°12**

En caso de que los encuestados respondieran que si habian participado de las capacitaciones se solicita que indiquen las tematicas abordadas, sus respuestas fueron las siguientes:

- 4 Reciclaje
- 3 Eficiencia energetica
- 1 Tenencia responsable de mascotas

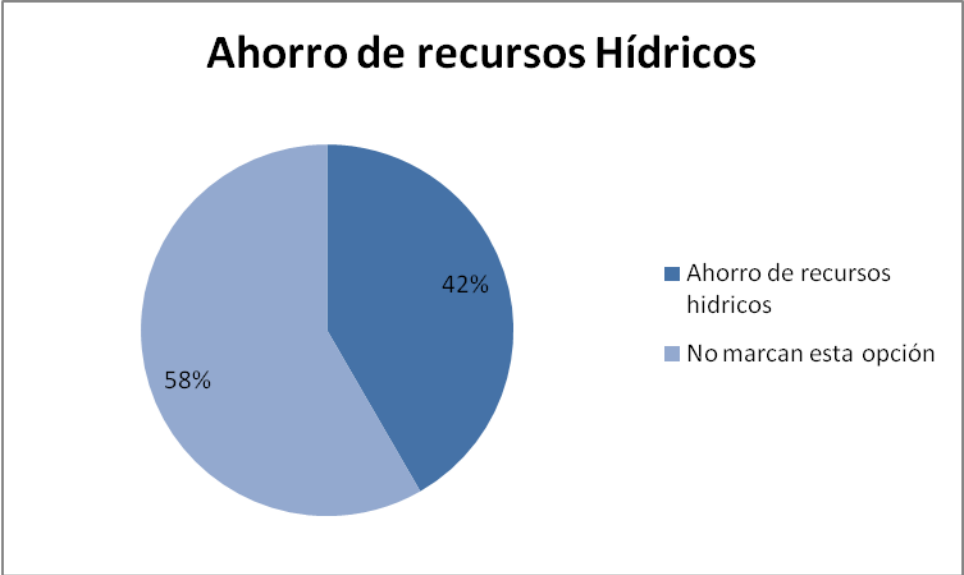
### **Gráfico N°10**



**Comentarios Gráfico N°10: El 100% de los encuestados ha notado un incremento en la conciencia medio ambiental dentro de su entorno de trabajo**

**Gráficos pregunta 15:** En caso de que los encuestados manifestarán que existía un aumento en la conciencia medio ambiental se solicita posteriormente indiquen en que aspectos han percibido un aumento consideran que ha habido cambios de conciencia

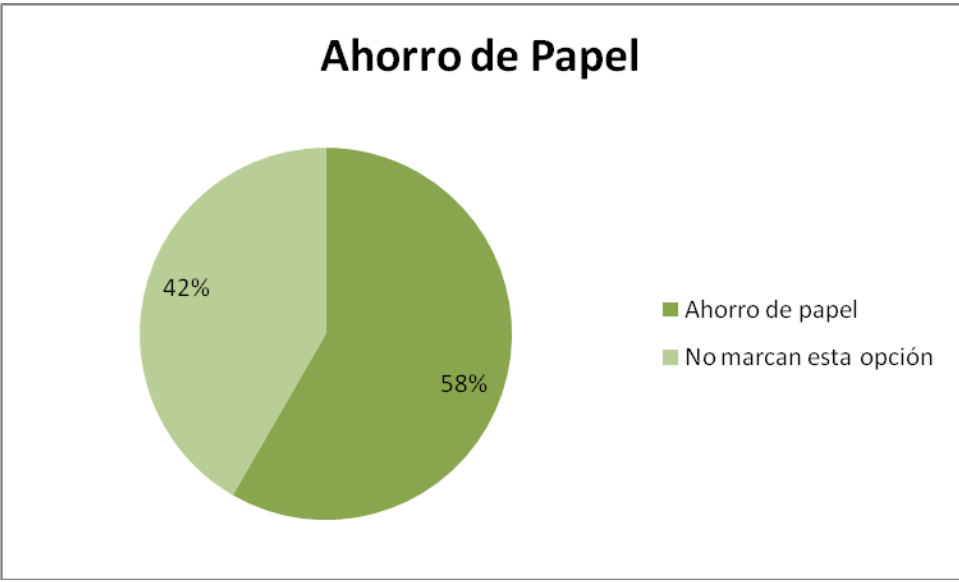
mencionando para ello una serie de aspectos en los que podrían haber notado una mejora además de dejar la opción de mencionar otras medidas implementadas en el municipio, los aspectos mencionados son los siguientes:



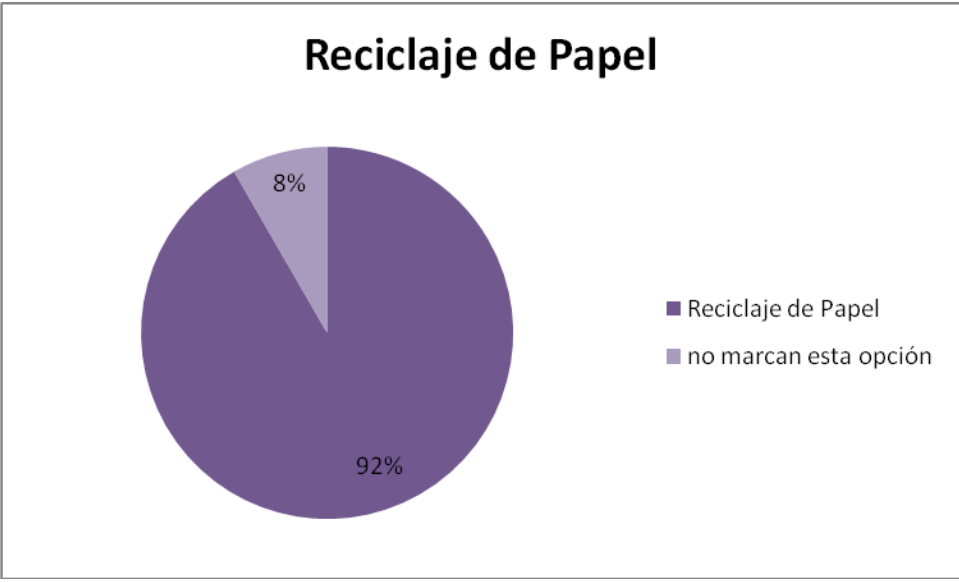
El 42% de los encuestados considera que ha habido un aumento del ahorro de los recursos hídricos en su entorno de trabajo



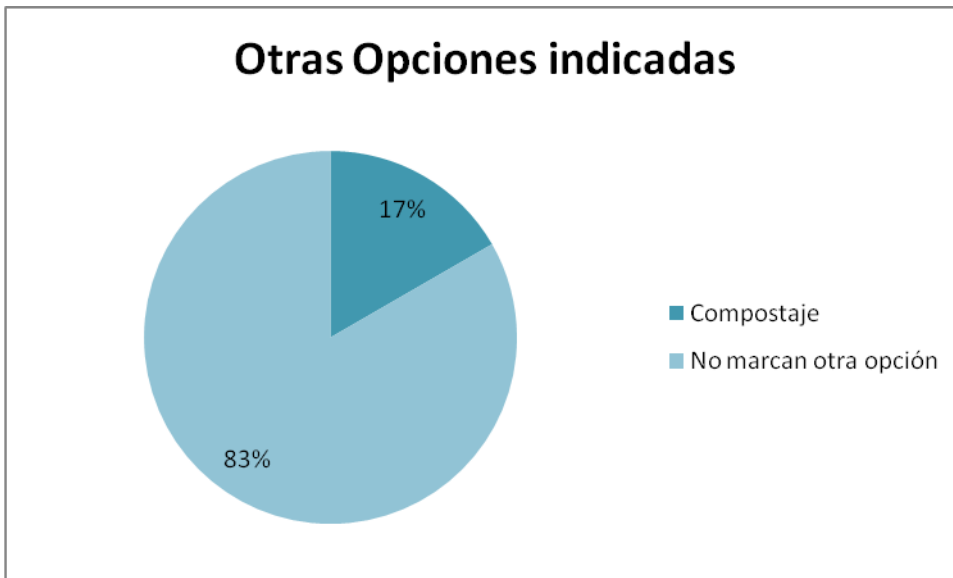
El 58% de los encuestados considera que existe un ahorro energético actualmente.



El 58% de los encuestados considera que hay un ahorro de papel considerable en sus entornos laborales, lo cual se condice con la labor realizada en el departamento para aumentar el reciclaje en todos los departamentos del Municipio de Quilpué, entregando a cada uno de ellos contenedores de reciclaje de papel.



El 92% de los encuestados ha percibido que se recicla el papel dentro de su entorno de trabajo. Como se mencionó anteriormente esto es visible, dado que se cuenta con contenedores de papel para su reciclaje.



17% de los encuestados mencionaron otras actividades realizadas dentro de sus entornos de trabajo, los dos encuestados que señalaron esta opción indicaron el compostaje como la actividad que han realizado o percibido que se realiza dentro de su entorno laboral

**Pregunta N°16: ¿De los aspectos mencionados en las capacitaciones realizadas, cuáles considera mas relevantes?**

Los encuestados mencionaron los siguientes aspectos

- Actualizaciones de Normativas e informaciones de cambios relevantes
- Todos
- Reciclaje de Materia Orgánica en la Oficina
- La eficiencia energética, pues nos hace conscientes del gasto que generan las oficinas públicas

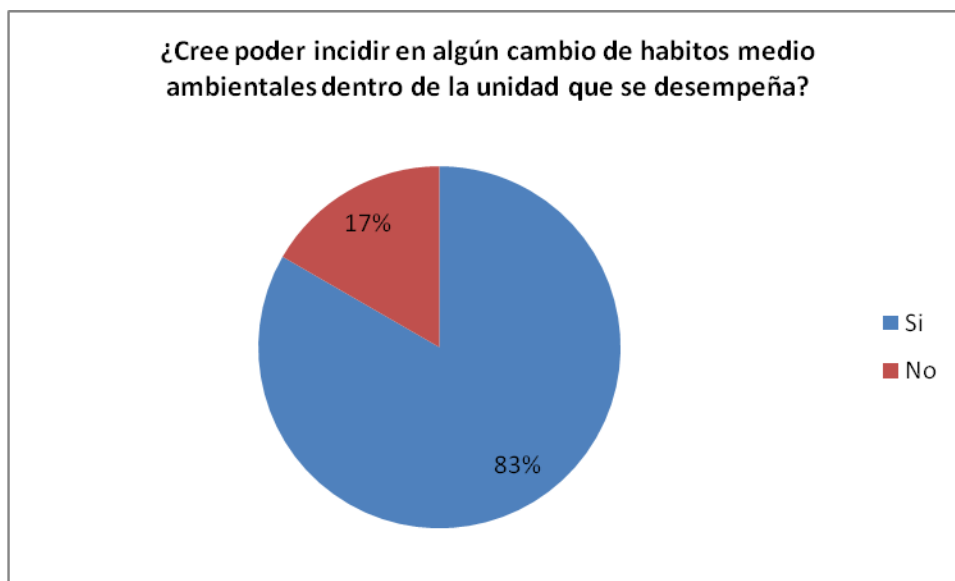
**Comentarios:** Los encuestados retienen puntos clave entregados en las capacitaciones realizadas.

**Pregunta N°17: ¿Qué aspectos recomendaría mejorar en terminos medio ambientales dentro del municipio?**

- Mejora en las condiciones termicas de las oficinas para disminuir el uso de calefacción
- Simplemente fortalecer y mejorar cada día mas las funciones que se realizan
- Mayor preocupación medio ambiental en todos los funcionarios, no solo de la Dirección de Gestión Ambiental
- Mayor difusión de las tematicas medio ambientales
- Capacitación en toda la municipalidad sobre reciclaje, reforestación, para generar mas conciencia

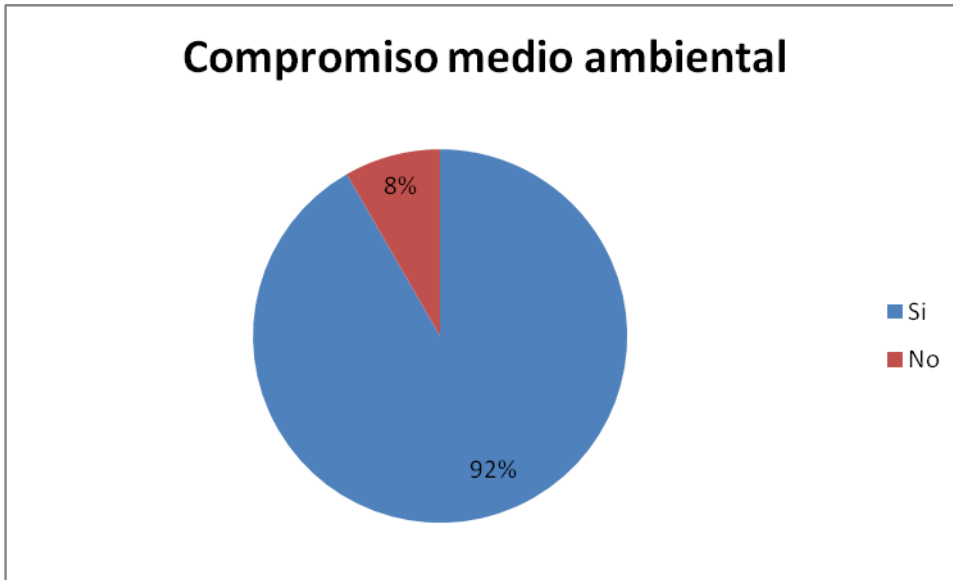
**Comentarios:** Los funcionarios encuestados muestran diversos puntos de preocupación, cabe destacar la motivación a que se genere mas consciencia dentro de toda la municipalidad mejorando la difusión de las capacitaciones a realizar.

**Gráfico N°11:**



**Comentarios gráfico N°11:** El 83% de los encuestados sienten que pueden generar un cambio de hábitos en temáticas medio ambientales dentro de sus unidades de trabajo, lo cual muestra que se sienten parte de este proceso y tienen la voluntad de generar una mayor conciencia respecto a la utilización sustentable de recursos.

**Gráfico N°12:**



**Comentario Gráfico N°12:** El 92% de los encuestados se ha comprometido a cooperar en el proceso que busque mejorar la utilización de recursos dentro del Municipio, lo cual manifiesta un gran compromiso existente entre los funcionarios, además entre las opiniones que manifestaron frente a este compromiso cabe destacar las siguientes respuestas:

- Es fundamental para seguir con el ejemplo a la comunidad
- Para utilizar los recursos ahorrados en otras necesidades
- Porque es algo necesario hoy en día
- Porque es necesario y urgente por el bien del planeta
- Para optimizar Recursos
- Porque se debe participar con acciones concretas para crear conciencia
- Porque es beneficioso para todos en varios aspectos
- Porque es nuestro lugar de trabajo y el planeta donde vivimos

### 3.2 Análisis de la Información entregada en la entrevista

#### UNIDAD DE ANÁLISIS: GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DE QUILPUÉ

El Departamento de Gestión Ambiental perteneciente a la Dirección de Gestión Ambiental de la comuna de Quilpué, está a cargo de la implementación de la temática ambiental tanto interna como externa de la comuna.

Ahora bien, la aplicación del Sistema de Certificación medio ambiental SCAM está a cargo de Don Danilo Muñoz a quien se realiza la entrevista para constatar el proceso SCAM vivido en el municipio. Para esto se realizaron 20 preguntas que dada su gran relevancia dentro de la investigación serán puestas a disposición del lector en su totalidad y analizadas en los comentarios finales.

| Categorías   | Pauta de preguntas   |
|--|--|
| <p><b>Procedimiento:</b> Esta descripción centrará su atención en cómo se llevó a cabo la aplicación de SCAM.</p>  | <p>1. ¿Cuándo y cómo inician el proceso de Certificación medio ambiental municipal en el Municipio de Quilpué?</p>   |
| <p><b>Puntos Críticos del Proceso de aplicación SCAM:</b> Esta categoría analiza los puntos críticos que vivió el Municipio al aplicar SCAM y las recomendaciones que se tienen en base a las mismas experiencias que se tuvieron del proceso.</p> | <p>2. ¿Cuáles fueron las variables más críticas dentro del proceso?, como hicieron participe a la ciudadanía?</p> <p>12. ¿Qué es lo que usted sugiere como cambio o modificación a SCAM?, ¿Hay algunos puntos en los que usted considera que tiene que haber un cambio real?</p> <p>13. Eso se debe al ejemplo de normativa que se toma para hacer SCAM que vendría siendo EMAS, programa de la Unión Europea que es voluntario para las empresas</p> <p>14. ¿Y qué respuesta han recibido desde SCAM?</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>15. De hecho, revise la resolución que crea SCAM y menciona una ley de medioambiente que es la creación de SCAM, pero no existen los artículos.</p> <p>20. ¿Se ha solicitado que dentro de la corporación se incorpore?</p>  |
| <p><b>Participación:</b> Esta definición pretende visualizar el nivel de participación logrado en los distintos procesos y dimensiones, ya sea de parte de los funcionarios del municipio como de la ciudadanía</p> | <p><b>3. ¿Respecto a la Participación Ciudadana, tienen que publicar todos los resultados?</b></p> <p>7. Respecto al compromiso de los funcionarios municipales ¿cómo lo ha notado, hay concientización hay compromiso?</p> <p><b>18. ¿Ustedes trabajan en algún programa de reciclaje con los niños de la comuna?</b></p>  |
| <p><b>Recursos:</b> Este punto pretende indagar en la utilización y ahorro de recursos generados con la implementación del Sistema de certificación medio ambiental (SCAM)</p>                                      | <p>4. Respecto a los recursos ¿ha visto algún cambio en el manejo de los recursos hídricos, energéticos, de reciclaje, compras sustentables?</p> <p><b>5. ¿Cómo miden si efectivamente se redujo el uso del agua y de la energía?</b></p> <p>9. Respecto al cambio de luminaria SCAM contempla cambiar luminaria, que sea más eficiente energéticamente.</p> <p>10. ¿En cuanto a recursos hídricos, se contempla algún proyecto para obtener una mejor utilización de los mismos?</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>19. ¿Hay estadística o una cifra de cuantos son los colegios que participan en procesos de reciclaje?</b></p>   |
| <p><b>Representación en la Región:</b> Esta categoría busca identificar como el municipio de Quilpué ha avanzado en SCAM, dado su nivel de excelencia pueden ser tomados como ejemplo para otros municipios que quieran implementar el sistema de certificación medio ambiental municipal</p> | <p>8. ¿Siente que como Municipio de Quilpué son un ejemplo que seguir para las otras comunas?</p> <p><b>17. ¿Qué recomendaciones les daría a otras municipalidades para aplicar SCAM?</b></p> |
| <p><b>Prospectiva:</b> Esta categoría indagará en los objetivos que tiene la municipalidad a futuro en temas medio ambientales, tanto dentro del sistema SCAM, como por sus propias iniciativas.</p>  | <p>11. Probablemente han superado mucho de los puntos que aparecen en SCAM, ¿Cuáles son sus visiones al 2022?</p>   |

### 3.2.1 Resultados de la información entregada en la entrevista por categorías:

- **Procedimiento:** La Municipalidad de Quilpué inicia su participación en SCAM el año 2014, al iniciar en el mismo no contaban con una dirección de medio ambiente como tal, sino que los temas medio ambientales eran tratados en el Departamento de Medio Ambiente dependiente de la Dirección de Aseo y Ornato del Municipio. En este departamento tan solo trabajaban dos personas, quienes tomaron la iniciativa de SCAM, presentándola al alcalde de ese entonces el cual la acogió y permitió la creación de la dirección de medio ambiente, ingresando de este modo el año 2015 al nivel básico de certificación SCAM, obteniendo hasta hoy en día un

nivel de excelencia en el proceso que actualmente se encuentra en mantención. Cabe destacar que según lo indicado por don Danilo Muñoz durante la entrevista este último nivel de mantención será reemplazado por un nivel de excelencia sobresaliente para los municipios que lleguen a este punto a partir de este año, después de esto viene el proceso AVAC (Acreditación de vocación ambiental comunal).

Ahora bien, una de las líneas temáticas en las cuales se ha centrado el proceso de implementación de SCAM ha sido la educación como mecanismo de participación ciudadana. Además, es importante en este punto indicar que el entrevistado nos ha señalado que el sistema que ellos han adoptado para avanzar en SCAM ha sido ir homologando actividades en temáticas medio ambientales que ellos realizan independientemente de si son requerimientos de SCAM o no, de este modo se rigen por las líneas estratégicas indicadas en el PLADECOCO 2016-2022 de la comuna, el cual le otorga un carácter obligatorio a las iniciativas medio ambientales que SCAM no tiene.

- **Puntos críticos del procedimiento:** Durante la entrevista algunos de los puntos críticos respecto de la implementación de SCAM en el municipio de Quilpué fueron la vasta recopilación de evidencias de cada actividad realizada para los informes que se deben entregar a SCAM. Respecto a este punto, es importante establecer que para el entrevistado el punto crítico es que esta recolección de evidencia requiere de bastante tiempo y personal con el que no cuentan, dado que al tratarse de un sistema de índole voluntario requiere de la voluntad de los funcionarios y practicantes. Respecto a la misma voluntad de participación por parte de los funcionarios del municipio, el entrevistado agrega como punto crítico la conformación del Comité Ambiental Municipal (uno de los principales requisitos para implementar SCAM es la conformación de este comité). Este comité requiere la participación de funcionarios de diversas áreas del municipio, que en caso de que fuesen siempre los mismos requiere de su participación constante en reuniones para la realización de actividades medio ambientales, además de gestionar las políticas medio ambientales que se quieran realizar dentro del municipio y las funciones propias de sus cargos, por tanto la solución que se le dio a este punto como municipio es que se le solicitó al Ministerio de Medio Ambiente

se le otorgará flexibilidad a este punto, de este modo cada reunión que tenga la Dirección de Gestión Ambiental con otras áreas de la municipalidad serán consideradas como parte de las reuniones del comité de medio ambiente comunal.

Respecto a las propuestas de modificación que el entrevistado realiza como encargado de implementar SCAM en la comuna de Quilpué, cabe destacar la idea de otorgarle obligatoriedad a SCAM lo cual es una de las principales problemáticas que se visualizan dentro del sistema dado que al ser voluntario no se cuenta con ítems presupuestarios para la contratación del personal suficiente para implementar políticas relevantes en materia medio ambiental, más aun tomando en cuenta que las temáticas medio ambientales tienen muchas variables a contemplar. Respecto a este punto el entrevistado ha manifestado que se le ha propuesto al Ministerio considerar una ley medio ambiental que le otorgue obligatoriedad a SCAM, lo cual ha sido a su vez transmitido tanto a este gobierno como al anterior sin embargo no han podido avanzar más allá.

- **Participación:** Respecto a esta categoría, SCAM pide evidenciar cualquier actividad participativa que se realice, además el sistema de certificación medio ambiental tiene como finalidad implementar las políticas medio ambientales de manera participativa, de este modo toda actividad que se realice en el marco de SCAM debe estar publicada en sus redes, para que la ciudadanía tenga acceso a la información. Según lo indicado por el entrevistado desde la conformación del comité ambiental comunal en el año 2014 a la fecha, la participación de los vecinos de la comuna ha sido muy escasa, dado que es una problemática que se vive a nivel país, la ciudadanía está más presente en resolver los problemas que tengan en sus propios vecindarios y trabajos. A pesar de esta profunda problemática los funcionarios del departamento de gestión ambiental han intentado mantener actividades de participación mes a mes, llevando los lineamientos para su realización a modo de motivar a la población a hacerse participe, sin embargo, normalmente no asisten más de 10 personas, de este modo nunca se ha logrado que el comité funcione de manera independiente a la municipalidad.

Ahora bien, respecto de la participación dentro de la municipalidad por parte de los funcionarios ha sido un tema bastante complejo, se envían informes trimestrales

informando a todo el municipio de las actividades realizadas. Además, se han realizado capacitaciones a todos los funcionarios. En un año se trabajó la temática de eficiencia energética con todos los funcionarios, la Dirección siempre está organizando actividades estén o no al alero de SCAM.

Respecto a la Participación con centro educacionales, la encargada de la educación ambiental de la comuna es la Señorita Patricia Fernández quien se encontraba presente al momento de la entrevista, el entrevistado indicó que ella trabaja de manera paralela tanto con los colegios municipales de la comuna y de las actividades que se realicen en términos de educación ambiental para los funcionarios, Al tratarse de 27 colegios en la comuna no es mucho lo que puede hacer con ellos, el objetivo principal en el cual se han centrado es ayudarlos a ingresar en el sistema de certificación ambiental, además realizan actividades como senderismo, charlas, compostaje en la medida que los colegios van agendando con ellos y en la medida que los colegios van avanzando en temáticas medio ambientales el municipio los asesora y ayuda con lo que les pidan los colegios, como el reciclaje que produzcan a través de las recicladoras que trabajan con la municipalidad.

- **Recursos:** El sistema de certificación medio ambiental tiene como objetivo mejorar en temas medio ambientales teniendo entre sus principales lineamientos el reciclaje, la eficiencia en el uso de recursos hídricos y la eficiencia energética. La Municipalidad de Quilpué ha implementado un programa de reciclaje dentro de toda la municipalidad con contenedores de papel dispuestos en cada oficina del municipio, las cuales son retiradas y enviadas a la fundación San José para su reciclaje. Respecto a la eficiencia de la utilización de recursos ha sido más difícil de instaurar, hoy en día se está trabajando en una campaña de educación respecto a esta utilización de recursos, además de afiches de concientización ambiental acompañados de breves charlas en la misma línea. Además de la educación respecto de la utilización de recursos, la Dirección de Gestión Ambiental está a cargo del cambio de luminaria en la comuna teniendo un 98% de recambio de las luminarias a LED lo cual implica un gran ahorro energético.

En los colegios se entregan contenedores de pilas para su reciclaje, pero para generar un cambio más profundo se requiere de la participación de la Corporación

de Educación Municipal para implementar la temática medio ambiental dentro del programa educacional que se imparte. Además, la Dirección de Gestión Ambiental ha solicitado a la Corporación Municipal de Educación que designe a un encargado que se dedique a la gestión ambiental en los establecimientos. Ello debe ser establecido en el PADEM (Plan Anual de Educación Municipal). En este caso, el entrevistado ejemplifica el caso de Valparaíso que, a pesar de tener una unidad débil a nivel medio ambiental, pero como Corporación cuentan con un encargado ambiental y gracias a este punto casi todos los colegios de la comuna se encuentran certificados.

- **Representación en la región:** La municipalidad de Quilpué cuenta con la ventaja a nivel regional (entre otros municipios) de contar con una Dirección de Gestión ambiental.
- **Prospectiva:** Respecto a lo que se espera en el futuro es continuar trabajando en puntos limpios, aumentar el tipo de residuos que se reciclen (entre los residuos que pretenden trabajar se encuentra el aceite, las latas de aluminio etc.), que permitan trabajar en una planta de transferencia de residuos diferenciados.

## CAPITULO IV: CONCLUSIONES

La investigación logró visualizar la gran importancia que tiene el Sistema de Certificación medio ambiental dentro de las municipalidades, como este proceso ha incidido en los funcionarios de la municipalidad de Quilpué y como estos han adquirido un compromiso serio frente a las temáticas medio ambientales que se plantean en SCAM, tanto en lo individual como en lo colectivo. Cabe destacar que en el caso particular de la municipalidad de Quilpué el integrar SCAM dentro de sus temáticas de trabajo incentivó a que realizaran una modificación en su organigrama, dado que antes de este proceso no contaban con una Dirección de Gestión Ambiental y trabajaban tan solo 2 personas en el departamento de medio ambiente.

El compromiso adquirido con SCAM por parte de las autoridades y funcionarios de la Dirección de Gestión ambiental de la comuna ha sido tan profundo que están inmersos en un proceso de mejoramiento continuo de las políticas medio ambientales dentro de la comuna, mostrando además una gran preocupación en darle obligatoriedad a este tipo de procesos, sin embargo esta misma falta de obligatoriedad, se ve reflejado en que no todos los funcionarios municipales participen de este proceso dado que al estar inmersos en sus propios trabajos, no siempre son partícipes de los procesos y actividades que se realizan respecto a temáticas medio ambientales, lo cual dificulta la tarea de generar cambios concretos respecto de la conciencia ambiental de los funcionarios. Es imperativo en estos momentos que exista un compromiso serio por parte de los funcionarios municipales fuera de la dirección de medio ambiente, para que la conciencia medio ambiental se replique en todos los estratos de la comuna. De todas maneras, la Dirección de Gestión ambiental de la comuna de Quilpué ha hecho grandes esfuerzos para intentar otorgarle obligatoriedad a temáticas medio ambientales, integrando de este modo al medio ambiente como uno de sus principales ejes dentro de su plan de desarrollo comunal.

El integrar a la ciudadanía de manera participativa en este proceso no ha sido un trabajo fácil y tal como lo manifestó Don Danilo Muñoz durante la entrevista han buscado constantemente estrategias para incentivar la participación de la ciudadanía generando mecanismos técnicos que entregan a toda organización social que quisiera hacer uso de ello. Sin embargo, este es uno de los puntos más críticos de la implementación de sistemas participativos de gestión ambiental, dado que hoy en día la participación

ciudadana en todo ámbito es una seria problemática para los gobiernos ya sea locales o nacional.

Otro punto crítico que han enfrentado es la segmentación física que tiene la Municipalidad de Quilpué dado que las Direcciones del municipio no se encuentran en un mismo espacio físico, al igual que la Dirección de Gestión ambiental, lo cual ha hecho difícil la tarea de integrar a todos los departamentos y funcionarios en este proceso ya sea por el alto nivel de rotación de funcionarios que se tiene en la Municipalidad o por la desinformación de todas las tareas que se realizan por parte de la Dirección de Gestión ambiental. Respecto a este punto se hace evidente la necesidad de aumentar las campañas de difusión de actividades medio ambientales, ya sea las capacitaciones que realizarán como actividades recreacionales que incentiven la conciencia medio ambiental de los funcionarios.

Otra de las problemáticas que se presentan dentro de la aplicación del sistema de certificación medio ambiental, es que producto de la falta de obligatoriedad de este sistema impide que los municipios destinen recursos al desarrollo de temáticas medio ambientales, por tanto, es evidente la falta de más personal en el área dado que hoy en día la dirección funciona con 15 funcionarios, en las distintas temáticas que revisan. Cabe destacar en este punto que Don Danilo Muñoz manifestó la constante preocupación que han tenido, haciendo la solicitud de que se otorgue obligatoriedad al sistema SCAM dejándolo más allá de una voluntad política propia del alcalde de la comuna, que permita por lo demás destinar tiempo y recursos tanto humanos como financieros a temáticas medio ambientales, fuera de la entrevista se manifestó el hecho de que SCAM a pesar de mencionar que entrega recursos para su implementación en la práctica, al menos en el caso de la comuna de Quilpué siguen trabajando con recursos correspondientes al año 2016, lo cual incrementa aún más el problema de pensar en realizar políticas más grandes dentro de la comuna.

Respecto a la educación de la comuna s necesario manifestar el importante rol que juega la Corporación Municipal de Educación de la comuna de Quilpué, se hace evidente la necesidad de establecer a un encargado que trabaje en la educación ambiental, que, en conjunto con la Dirección de Gestión Ambiental, además de establecer recursos para un óptimo desarrollo de iniciativas medio ambientales. Al tratarse de un proceso voluntario, la Corporación Municipal de Quilpué no reconoce ni destina ningún tipo de recursos a los profesores interesados en la temática medio ambiental de la comuna, de esta manera

actualmente los profesores además de no recibir recursos, ni reconocimiento de cualquier iniciativa medio ambiental que implementen, deben destinar tiempo fuera del contemplado en su jornada laboral para motivar además a los estudiantes a ser partícipes.

Para finalizar es claro establecer que los mayores problemas para poder generar cambios concretos son:

- La falta de voluntad política del Estado para otorgarle notoriedad a nivel nacional a regulaciones medio ambientales en el ámbito público y privado de la sana convivencia con nuestro ecosistema.
- Derivada de la misma falta de voluntad se da una seria falta de recursos para permitir a los funcionarios con alta motivación y convicción de un cambio en temas medio ambientales el destinar tiempo para capacitarse e incidir en generar conciencia en sus entornos laborales.
- Es fundamental establecer dentro de los programas educacionales la temática medio ambiental, dado que es imperante en este mundo que las nuevas generaciones cuenten con una visión clara del daño que se produce al ecosistema con los niveles de producción, consumo y desechos que producimos como especie, educar a las nuevas generaciones puede ser la clave de generar empatía hacia nuestro entorno.
- Es claro señalar que como país nos encontramos bastante atrasados en la implementación de políticas medio ambientales, el proceso de socialización se hace evidente en la baja participación que se tiene en las capacitaciones realizadas por la dirección de gestión ambiental tanto dentro del municipio, como a los vecinos de la comuna, es importante establecer el serio tenor que tiene el trabajar por un ecosistema saludable, tanto para obtener una mejor calidad de vida como para evitar sufrir más catástrofes medio ambientales como las vividas ya dentro del país.

Se destaca las iniciativas creadas por el personal que trabaja dentro de la Dirección de Medio Ambiente y la constante insistencia para con las autoridades tanto del Ministerio, como de la Corporación para darle mayor relevancia y eficacia al programa de certificación medio ambiental en todos sus estratos, se hace evidente la convicción con la que desempeñan sus funciones aún más allá del cumplimiento de su propia labor, generando iniciativas medio ambientales más allá

de los propios requisitos que establece SCAM. A modo de ejemplificar este tipo de iniciativas, cabe destacar la creación de un santuario de la naturaleza, relacionado intrínsecamente con la protección de las fuentes de agua de la comuna, sus políticas de reciclaje que siempre se encuentran con una visión a futuro para ir avanzando en cada vez más recursos, la adopción comunal de árboles, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Camara de Diputados. (Noviembre de 2012). Obtenido de Camara de Diputados:  
<https://www.camara.cl/camara/media/seminarios/desertificacion.pdf>

(Recuperado el 3 de julio de 2018)

Chile, G. d. (s.f.). *Instituciones*. Obtenido de <https://www.gob.cl/instituciones/#ministries>

(Recuperado el 3 de julio de 2018)

Congreso, Biblioteca del. (s.f.). *Formación Cívica*. Obtenido de

[https://www.bcn.cl/formacioncivica/detalle\\_guia?h=10221.3/45682](https://www.bcn.cl/formacioncivica/detalle_guia?h=10221.3/45682)

(Recuperado el 3 de julio de 2018)

Departamento de Gestión ambiental. (s.f.). *Manual de Sistema de Certificación Medio ambiental*. Obtenido de <http://estacionambiental.cl/wp-content/uploads/2016/07/Manual-SCAM-2015.pdf> (Recuperado el 20 de agosto de 2018)

EMAS. (s.f.). *Reglamento EMAS*. Obtenido de [https://observatoriorsc.org/wp-content/uploads/2013/07/reglamento\\_EMAS.pdf](https://observatoriorsc.org/wp-content/uploads/2013/07/reglamento_EMAS.pdf) (Recuperado el 3 de julio de 2018)

Herrera, S. (2017). Análisis del cumplimiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, según la perspectiva de los Líderes Sociales de la Comuna de Quilpué. Valparaíso: Universidad de Valparaíso

Kuznik, A. &. (2010). *El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente. (s.f.). *Estructura del Ministerio de Medio Ambiente*. Obtenido de <http://portal.mma.gob.cl/estructura/> (Recuperado el 25 de junio de 2018)

Ministerio de Medio Ambiente. (s.f.). *Gestión Ambiental Local*. Recuperado el 2 Agosto de 2018, de <http://educacion.mma.gob.cl/gestion-ambiental/>

Municipalidad de Quilpué. (s.f.). Historia. Obtenido de [www.quilpue.cl](http://www.quilpue.cl) (Recuperado el 3 de julio de 2018)

Municipalidad de Quilpué. (2015). *Estrategia Ambiental Comunal*. Obtenido de [https://www.quilpue.cl/uploads/pagina\\_20150319103151\\_Estrategia\\_Ambiental\\_Comunal\\_v2.pdf](https://www.quilpue.cl/uploads/pagina_20150319103151_Estrategia_Ambiental_Comunal_v2.pdf) (Recuperado el 3 de julio de 2018)

Roberto Hernandez Sampieri, C. F. Mexico (2010). *Metodología de la Investigación 5° Edición*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. (Recuperado el 10 de Agosto de 2018)

SUBDERE. (s.f.). *Participación Ciudadana*. Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de <http://participacionciudadana.subdere.gov.cl/node/44>

## ANEXOS

### Encuesta Para Funcionarios Capacitados en Temas Medio Ambientales

Estimados colaboradores, junto con agradecer su participación en este estudio, es importante establecer que la información otorgada en esta encuesta además de ser anónima será utilizada solo con el fin de establecer ciertos parámetros útiles para un estudio de tesis de enfoque mixto (cualitativo- Cuantitativo).

1.- Marcar con una x la respuesta

Edad:

- a) Entre 20 y 30 años
- b) Entre 31 a 40 años
- c) Entre 41 a 50 años
- d) más de 50 años

2.- Marcar con una x la respuesta

Género:

- a) Femenino
  - b) Masculino
  - c) Otro (Indicar cual)
-

3.- Indique el área en la cual se desempeña dentro de la Municipalidad

---

---

---

---

4.- ¿Ubica a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Quilpué?

a) Si

b) No

5.- ¿Está Familiarizado con las labores que realizan?

a) Si

b) No

6.- Si su respuesta es Si, ¿Podría describir alguna de las tareas que realizan?

---

---

---

---

7.- ¿Tiene conocimiento de la Certificación SCAM que posee el Municipio al cual Pertenece?

a) Si

b) No

8.- ¿Sabe que es SCAM? (en caso de tener conocimiento de que trata, favor describir brevemente)

a) Si

b) No

---

---

---

---

9.- ¿Qué le parece la realización de un proceso de certificación medio ambiental en Quilpué?

---

---

---

---

---

En caso de no estar al tanto del Proceso de certificación medio ambiental Municipal, se agradece su participación, esta también será de gran utilidad en este estudio.

10.- ¿Ha participado de alguna de las capacitaciones realizadas por el Municipio en términos medio ambientales?

a) Si

B) No

11.- En caso de que su respuesta sea No, indique porque no fue participe

a) porque no me encontraba trabajando en ese momento

b) no sabía de su realización

c) no tenía tiempo

d) no me interesaba

e) otra, ¿Cuál?

---

---

12.- En caso de que su respuesta sea si, ¿Podría mencionar algunas de las actividades que realizo en esa o esas capacitaciones?

---

---

---

---

---

13.- Del 1 al 7, ¿Con que nota evaluaría las capacitaciones realizadas por la dirección de medio ambiente y por qué?

---

---

---

---

---

14.- ¿Ha Notado alguna medida de conciencia medio ambiental dentro de su espacio de trabajo?

a) Si

b) No

15.- Si su respuesta es Si, ¿Cuál? (puede marcar más de una alternativa)

a) Ahorro de los recursos hídricos

b) Ahorro energético (LUZ)

c) ahorro de Papel

d) Reciclaje de Papel

e) Otras ¿Cuáles?

16.- ¿De los aspectos mencionados en la capacitación, cuales considera más Relevantes?

---

---

---

---

---

---

17.- ¿Qué aspectos recomendaría mejorar en términos medio ambientales dentro del Municipio?

---

---

---

---

---

---

18.- ¿Cree poder Incidir en algún cambio de hábitos medio ambientales dentro de la unidad a la que pertenece?

a) Si

b) No

19.- ¿Se comprometería a cooperar en un proceso que busqué mejorar la utilización de recursos dentro del Municipio? ¿Por qué?

a) Si

b) No

---

---

---

---

### **Entrevista Realizada a Don Danilo Muñoz Encargado del Departamento de Gestión Ambiental del Municipio de Quilpué**

#### **1. ¿Cuándo y cómo inician el proceso de Certificación medio ambiental municipal en el Municipio de Quilpué?**

Participa en SCAM desde el 2014 cuando llevaba poco tiempo en ese entonces el Departamento de Medio Ambiente dependía de la Dirección de Aseo y Ornato la cual tenía una Unidad de Medio Ambiente en cual trabajaban 2 personas, las cuales toman la iniciativa de participar de este proceso de certificación y ahí se le consulta al alcalde quien aprueba esta participación.

Ingresan al nivel de certificación básico en 2015, los años siguientes 2016 y 2017 se fue avanzando pasando por la Certificación Básica, Intermedia y Excelencia, hasta llegar a Mantención de Excelencia, aunque actualmente se realizó una modificación la cual se aplicara este año, la que elimina este último nivel de mantención, reemplazándola por el Nivel de Excelencia Sobresaliente después de eso viene el AVAC que es la Vocación

Ambiental Comunal, ahora nos encontramos en nivel de Mantención de Excelencia, y debemos realizar un expediente que se presenta a final de este año para postularlo a Excelencia Sobresaliente.

**2. ¿Cuáles fueron las variables más críticas dentro del proceso?, como hicieron participe a la ciudadanía?**

En cuanto a las variables críticas puedo decir que el proceso de certificación requiere una recopilación de todo lo que uno hace, y presentarlo en un expediente al Ministerio de Medio Ambiente, esa recopilación es muy tediosa, requiere de fotografías, listas de asistencia etcétera, requiere mucho tiempo, eso en el aspecto crítico, ya que son compromisos voluntarios que toma el Municipio para participar del proceso, a la vez de funcionarios para aplicarlo y practicantes.

El otro punto crítico es que exige una conformación de un Comité Ambiental Municipal, eso requiere de otros funcionarios de otras direcciones por ejemplo de tránsito, operaciones, finanzas, SECPLA, que se junten regularmente a hacer reuniones, y vayan haciendo gestión interna en el municipio. Eso en parte es un punto crítico porque requiere de la disponibilidad de los otros funcionarios, aunque eso ya se solucionó porque se le consultó al Ministerio de Medio Ambiente en cuanto a la flexibilidad de la creación de esta figura, entonces se acordó que no van a trabajar en un Comité Ambiental Municipal con los funcionarios establecidos, sino que las temáticas que trabajen con otras unidades se homologuen como Comité Ambiental. Por ejemplo yo tengo reunión con SECPLA pero al mismo tiempo están revisando el tema del Santuario de la Naturaleza todas esas reuniones y todo ese trabajo del trabajo del Comité Ambiental Municipal, por ejemplo la Unidad de Higiene Ambiental trabaja con otras direcciones y se hacen reuniones que son actividades del Comité Ambiental Municipal y así lo entendieron ellos, cosa que no demande más tiempo del municipio porque están haciendo cosas para cumplir con el sistema, ya que la idea es avanzar en temáticas que si nos importan, queremos abordar y no estar haciendo cosas distintas a las que ya hacemos. Entonces esos puntos críticos se han ido homologando y adaptando a la realidad del municipio.

**3. ¿Respecto a la Participación Ciudadana, tienen que publicar todos los resultados?**

Sí, SCAM pide participación ciudadana nosotros tenemos que informar cuales fueron las instancias de participación ciudadana que hemos desarrollado y toda esta información debe estar en la página del municipio. Entonces una de las instancias es la creación del Comité Ambiental Comunal que desde el 2014 a la fecha ha ido funcionando con muy poca participación de los vecinos, primero funcionamos con una organización que se postuló a un proyecto en VPA, después se disuelve ese grupo y se crea otro Comité Ambiental Municipal el cual ha costado mucho que la gente se integre, porque los vecinos están pendientes de otros grupos, en los cuales ellos están solos preocupándose de las juntas de vecinos y etcétera, creo que es una problemática a nivel país el de la participación, hemos tratado de mantener esta participación convocando mes a mes, nosotros llevando los lineamientos, en el cual no asisten no más de 8 o 10 personas , pero nunca han podido separar el comité ambiental comunal , siempre ha sido parte del municipio bajo los lineamientos en cual trabajan en la Dirección Ambiental en la Unidad de Educación Ambiental entonces los recursos que se entregan todo lo administran , las líneas temáticas etc.

#### **4. Respecto a los recursos ¿ha visto algún cambio en el manejo de los recursos hídricos, energéticos, de reciclaje, compras sustentables?**

Lo que busca SCAM es que los municipios mejoren en temáticas medio ambientales, en el tema de reciclaje , eficiencia hídrica y energética, reciclaje, en este ámbito tenemos un programa de reciclaje de papel en todo el municipio, con unos contenedores de papel que están dispuestos en todas las oficinas, con el encargado de reciclaje que las retira y luego las mandan a la Fundación San José, tenemos contenedores de pilas en algunas oficinas que también se envían a esta fundación, en algún momento tuvimos reciclaje de cartón.

En cuanto a los recursos de eficiencia hídrica y energética eso nos ha costado mucho más instaurar la temática dentro del municipio, ahora estamos trabajando en una campaña de educación principalmente , de generar conciencia que se llama oficina sustentable, que es pasar oficina por oficina con unos afiches y diseños que hicimos que son para generar conciencia en los funcionarios, son adhesivos de ahorro de energía, de calefacción, del uso del agua, además de una breve charla de 5 minutos , entonces es una charla prácticamente para generar conciencia.

#### **5. ¿Cómo miden si efectivamente se redujo el uso del agua y de la energía?**

Se ha hecho mucho más difícil cuantificarla, porque aparte están todos los edificios repartidos en distintos lugares, entonces medir en todos esos lugares el consumo de cada mes, se ha hecho muy complejo, por eso nos hemos enfocado en el tema de la educación, pero cuando ya esté listo el Edificio Consistorial esperamos tener acceso a esa información para llevar un registro que pueda ser comparativo

**6. Entonces el plan piloto se desarrolló en la fase dos, ¿el foco fue la educación?**

Si la educación fue el foco, el otro mecanismo de participación ciudadana, nosotros hemos homologado todo, no nos regimos tanto por lo que dice SCAM, todo lo homologamos, no es tan pragmático, por ejemplo SCAM pide que se haga un diagnóstico de las problemáticas, para que después vaya a un PLADECO, y nosotros ya actualizamos nuestro PLADECO en el 2015, en la actualización de éste se visita con una consultora que hace de participación ciudadana distintas temáticas ya que hace mesas de trabajo de seguridad ciudadana, adulto mayor, medio ambiente, etc. En esa participación ciudadana se recogieron los lineamientos que tiene nuestro PLADECO actual, por eso no hay este diagnóstico, porque ya está incorporado en el PLADECO, por ejemplo estamos en actualización del plan comunal regulador, el cual tiene evaluación ambiental estratégica, tiene participación ciudadana, eso también está en participación ciudadana en la actualización del Plan Regulador, que les va a ayudar en el proceso de mantenimiento de excelencia. Por eso hemos ido avanzando porque SCAM busca que los municipios incorporen en su instrumento de planificación la temática ambiental, como nosotros ya lo hicimos, nos vamos homologando con las cosas que ya tenemos, ya tenemos una línea de objetivos estratégicos que salen en el PLADECO, entonces esa ha sido la participación ciudadana, ocupando los recursos del municipio con las cosas que se hacen y eso no necesariamente lo hacemos nosotros , lo hace SECPLA por ejemplo todos los instrumentos de planificación lo hacen ellos , entonces eso es lo que busca SCAM que todas las cosas las hagan con un criterio.

**7. Respecto al compromiso de los funcionarios municipales ¿cómo lo ha notado, hay concientización hay compromiso?**

Es difícil , como dirección tratar de impulsar dentro del municipio esta concientización , encargándonos de no perder el nivel de certificación y de la participación del resto del municipio, es complicado, por ejemplo sale el logo de la Dirección de Gestión Ambiental en todos los afiches, sale en la página web del municipio, informándole a los funcionarios cuales son los lineamientos , pero todos están metidos en su propio trabajo , entonces lo

pueden ver, pero no lo tienen tan asimilado, se hacen boletines que se difunden por correo , trimestrales, entonces la idea es siempre buscar estrategias para comunicar al resto de los funcionarios que es el SCAM, cuáles son las medidas que se han tomado, por ejemplo están en el desarrollo de sus funciones y les llega un correo o ven un afiche pegado en todas partes, pero no es que tengan ellos un compromiso interiorizado con el proceso. Entonces se han hecho capacitaciones a todos los funcionarios. En un año se trabajó la temática de eficiencia energética, pero no siempre han sido bajo los términos de SCAM ,es bajo los términos de las temáticas que se desarrollan en el municipio y nosotros las hemos ido homologando, una vez se hizo una capacitación a todos los funcionarios de eficiencia energética en donde nosotros mismos hemos sido los monitores, entonces como dirección y municipio hemos realizado capacitaciones independientes que las rendimos por SCAM, pero los funcionarios no saben que estas actividades son o iban a ser parte de este proceso si están o no están en el SCAM, porque son cosas que se hacen y se interiorizan no bajo el alero de SCAM.

Nosotros funcionamos como Municipio y Dirección independiente de si las actividades están o no en el SCAM, después lo rendimos y se da que es lo que coincide o no, las exigencias que nos piden, por ejemplo, cosas muy particulares que pide SCAM por ejemplo lo de la oficina sustentable, que lo tuvimos que hacer, gracias a eso los funcionarios están más informados, ya llevamos 5 años.

**8. ¿Siente que como Municipio de Quilpué son un ejemplo que seguir para las otras comunas?**

Sí, vamos un poco más avanzados eso se da porque somos Dirección eso en parte es gracias a SCAM porque pide un nivel de organigrama que pide ser dirección y no solo una unidad u oficina , como nosotros teníamos este compromiso fue como un argumento para que la directora haga las gestiones para ser dirección , de hecho la Dirección de Aseo y Ornato se separa de la Dirección de Operaciones y la Dirección de Gestión Ambiental donde Aseo y Ornato es un departamento dentro de la Dirección y se hace todo un cambio de enfoque con todo el aseo, reciclaje etcétera.

**9. Respecto al cambio de luminaria SCAM contempla cambiar luminaria, que sea más eficiente energéticamente.**

De hecho, la luminaria publica esta dentro del Departamento de Gestión Ambiental y cuando se hizo el traspaso de este tema desde el Departamento de Operaciones a

Gestión Ambiental, se realizó justo en el proceso de recambio de luminaria pública de sodio a led, entonces por un tema de eficiencia energética se dejó dentro de gestión ambiental. Ya vamos en un 98% de recambio y aunque queda poco, ya estamos trabajando en proyectos nuevos para incorporar nueva luminaria en la comuna.

**10. ¿En cuanto a recursos hídricos, se contempla algún proyecto para obtener una mejor utilización de los mismos?**

Dirección de Operaciones tiene por legislación por la Ley de Municipalidades por el código de agua, la obligación de hacer la limpieza de causes. Pero, así como un programa de protección a los recursos hídricos directamente no, pero sí estamos trabajando en una declaración del santuario de la naturaleza que está relacionado con la protección de las fuentes de agua, un programa de adopción de árboles, pero solamente enfocado en el recurso de agua no.

**11. Probablemente han superado mucho de los puntos que aparecen en SCAM, ¿Cuáles son sus visiones al 2022?**

En términos ambientales lo que se espera es seguir trabajando en puntos limpios donde se aumente la cantidad de residuos que se reciclen, aceite, lata aluminio una gama de residuos mucho más grande que está en PLADECO y que se está trabajando en proyectos para su aplicación, el funcionamiento de la planta de transferencia de residuos para después tener recolección diferenciada, aunque yo creo que no será en este PLADECO sino en el que viene, pero se está trabajando para tener una recolección diferenciada al menos de materia orgánica.

**12. ¿Qué es lo que usted sugiere como cambio o modificación a SCAM?, ¿Hay algunos puntos en los que usted considera que tiene que haber un cambio real?**

Sí le hemos planteado al Ministerio por ejemplo en las auditorias que nos han hecho, un cambio radical que nosotros proponemos es que todo el sistema de SCAM si bien ordena el municipio para tener una estructura ambiental un organigrama te dice cuáles son la temáticas que se deben trabajar, es muy bueno el nivel de gestión, pero son compromisos voluntarios, nosotros pedimos que el tema de SCAM se incorpore dentro de la legislación, nosotros nos regimos por la ley de municipalidades donde todas las obligaciones y funciones están determinadas en esa ley, en términos ambientales en esa ley hay un artículo que está enfocado principalmente en el aseo y dice "...y el cuidado del medio ambiente..." de una manera muy general, entonces nosotros proponemos es que

las medidas implementadas en SCAM de este año, sean ley, que estén dentro de un artículo para que los municipios sean obligados a cumplir, de esta manera el municipio va a poder destinar recursos , contratar personal profesional para cumplir estos objetivos , ese es una de las principales problemáticas como no es obligación , son compromisos voluntarios, no siempre está el personal suficiente para llevar la temática de la gestión ambiental y no hay prioridad dentro del municipio.

**13. Eso se debe al ejemplo de normativa que se toma para hacer SCAM que vendría siendo EMAS, programa de la Unión Europea que es voluntario para las empresas**

Claro porque a las empresas les conviene tener certificación ambiental por la cosa de la imagen corporativa y que les sirve a sus productos porque les da mayor valor, si bien a la municipalidad le da prestigio también tiene una obligatoriedad moral porque pertenece a algo público, aunque los municipios no estén obligados a tratar el tema ambiental como corresponde porque pasa por voluntad del alcalde, de la visión de comuna que tenga el alcalde entonces le da mucha libertad a lo que quiere el alcalde para avanzar en esta temática, ya que hay muchas comunas que no tienen una unidad de medio ambiente, nosotros lo que proponemos es un cambio a nivel país y que se obligue a tratar la gestión ambiental en todos los municipios y esto es que se apruebe en una ley que entregue lineamientos obligatorios no voluntarios, presupuesto , funcionarios etc. Para nosotros es importante la decisión del alcalde porque personalmente le importa esta temática y así nosotros como dirección podemos avanzar, pero si dentro de su programa no fuera importante pasaría a suprimirse y de esta manera perderíamos la certificación, porque son compromisos voluntarios, ahora si lo hace por imagen también se puede hacer, el alcalde toma la decisión.

**14. ¿Y qué respuesta han recibido desde SCAM?**

No la hemos hecho de manera formal , pero si en reuniones, ellos además lo han propuesto en esta administración de gobierno y en la anterior, pero no han podido avanzar más, si revisas la ley general de municipalidades y revisas las obligaciones que es aseo y ornato y cuidar el medio ambiente, esa es toda la exigencia ambiental de la ley, y el Ministerio de Medioambiente se crea recién en el 2012 , entonces estamos súper atrasados en términos ambientales, si miras la gestión ambiental a nivel país , estamos muy atrasados, falta mucho.

**15. De hecho, revise la resolución que crea SCAM y menciona una ley de medioambiente que es la creación de SCAM, pero no existen los artículos.**

Claro son resoluciones internas dentro del ministerio pero les falta transmitirle las responsabilidades legales con respecto a la gestión ambiental al municipio, ahora nosotros hemos tratado de incorporar todos estos temas en el PLADECO, fomentar la gestión ambiental local en el municipio, ver el tema de cambio climático, tener unidades de gestión ambiental, entonces nosotros mismos producimos que fuera obligatorio para que el municipio cumpla, si nosotros queremos desarrollar una actividad, nosotros vemos que está en el PLADECO. Para nosotros resulta una buena estrategia, si no estuviera en el PLADECO no tendríamos mucho que hacer, como no es obligación, por eso los municipios no han podido avanzar.

**16. ¿Respecto al acceso a la información como ciudadanía respecto a SCAM, donde puedo encontrarla? ¿hay un compromiso que tienen que firmar las autoridades sobre los lineamientos?**

Si todo eso está en la página web, los buscas como plan regulador, el PLADECO se puede descargar, ahí están los lineamientos, objetivos, al final del PLADECO están las acciones, cuando nosotros entregamos información es por un expediente con un oficio conductor del alcalde y se manda a SCAM. Donde van juntando toda la documentación.

**17. ¿Qué recomendaciones les daría a otras municipalidades para aplicar SCAM?**

Tener un profesional idóneo para el cargo, que no sirve que sea el amigo del alcalde, puede ser geógrafo, ingeniero ambiental que tenga conocimiento, que tenga que armar un equipo profesional, en la dirección somos 15 y se hace poco, el hecho de ser una dirección y estar a cargo de aseo y ornato que es la unidad que tiene más presupuesto y ocupar esos recursos con una visión de gestión ambiental también es una buena idea porque cambia el paradigma, darle otro enfoque a los recursos, lo que se hacía acá antes en la dirección de aseo se preocupaban recoger la basura y llevársela, no tenían conocimiento sobre lo que es el reciclaje, la recolección diferenciada, el compostaje, eso no estaba dentro de sus funciones ni objetivos, pero como departamento de gestión ambiental sí, entonces es cambiar los paradigmas dentro del mismo municipio y con los mismos recursos que ya hay utilizarlos con otro enfoque.

**18. ¿Ustedes trabajan en algún programa de reciclaje con los niños de la comuna?**

Los municipios tienen la corporación de educación que trabajan en forma paralela al municipio y ven todos los establecimientos municipales aproximadamente 27 colegios, Patricia desde este departamento está a cargo de la educación ambiental formal al interior de colegios e informal que vendría siendo con la comunidad y funcionarios dentro del municipio, entonces lo que ella logra hacer dentro de los 27 colegios no es mucho, lo que hacemos es que ingresen al sistema de certificación de establecimientos y una vez que ingresen empiezan a trabajar en sus lineamientos sobre esa exigencia , ese es como el objetivo principal, aunque igual hacemos charlas , salidas a senderismo, compostaje a medida que una va solicitando lo vamos agendando , pero no tenemos tiempo para hacerlo en los 27 colegios entonces los colegios más avanzados en temática ambiental nos solicitan cosas y nosotros les cumplimos. Nosotros trabajamos con recicladoras base y con los colegios que quieran reciclar lo que hacemos nosotros es hacer el nexo entre ellos.

**19. ¿Hay estadística o una cifra de cuantos son los colegios que participan en procesos de reciclaje?**

No , solo tenemos pilas que esas si las retiramos como municipalidad, pero lo que hemos hecho es solicitar a la corporación que tenga un encargado que se dedique a la gestión ambiental en los establecimiento y los contenidos que tienen los colegios en materia ambiental, que ya tiene que hacerse a nivel de corporación, por ejemplo los colegios tienen un instrumento que se llama PADEM que es como un PLADECO , entonces lo que queremos lograr es que ese PADEM tenga en su línea estratégica la temática ambiental va estando en ese PADEM cada director de colegio tendría que incorporarlo y eso ha sido muy difícil porque un año está al otro no, porque a nivel de corporación tiene que tener ese lineamiento incorporado , por ejemplo en Valparaíso la unidad de medio ambiente puede ser muy débil, pero a nivel de corporación tienen un encargado ambiental, por eso tienen casi todos los colegios certificados porque tienen personal para eso , aquí nosotros vamos a un colegio, claro hay colegios interesados en la temática ambiental pero pasa por la voluntad de los profesores que se esfuerzan en incorporar actividades ambientales, aunque la corporación como no es obligatorio no las reconoce.

**20. ¿Se ha solicitado que dentro de la corporación se incorpore?**

Hemos mandado oficio a la corporación pero no necesariamente se toma , porque una sola persona no da para hacer trabajo en los colegios, tiene que estar en la malla curricular, y eso también es un problema de ley del ministerio de educación que la malla

curricular que ellos proponen tiene que exigir esta temática en términos educativos , entonces es un problema a nivel país, no de una comuna, porque las reglas y funciones deben estar claras en la legislación hay muchos vacíos legales, porque en los colegios no se puede trabajar la temática ambiental a modo voluntario dependiendo si el profesor tiene o no tiene disponibilidad, porque los profesores se terminan cansando, entonces que además se deba estar preocupando de temáticas que ni siquiera son remuneradas, es muy arduo, como no hay un encargado en la corporación , si bien se incorporó un profesor en este año para que se encargue de la certificación vino a conversar con nosotros , aunque todavía no tiene ningún resultado , bueno igual está partiendo recién... hay que darle más tiempo, el otro año vemos si funciona, pero se le dio esta responsabilidad, se le añadió esta carga laboral ,no está dedicado solamente a eso , por eso no le vemos mucho futuro porque no se contrató a alguien exclusivo para eso.