



Universidad de Valparaíso

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Escuela de Administración Pública

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL
PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL EN MUNICIPIOS
DE LA PROVINCIA DE QUILLOTA EN BASE A LOS
LINEAMIENTOS DEL ESTADO**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ADMINISTRADOR PÚBLICO**

JOSÉ LUIS ROBLES VEGA

Profesora Guía

María Angélica Piñones Santana

Valparaíso, Enero 2017

Agradecimientos

Los primeros agradecimientos son para los profesores de la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Valparaíso por entregar los conocimientos necesarios para lograr alcanzar el momento que estoy viviendo en este momento, en especial a mi profesora guía Angélica Piñones Santana que se ha esforzado por corregir y encaminar de la mejor manera este trabajo.

El agradecimiento más importante es a mi familia que ha sido el pilar fundamental en el mi crecimiento como persona y profesional. Apoyando desde que opte por entrar a estudiar en la Universidad de Valparaíso y hasta la última instancia que es la elaboración de este trabajo, para lograr ser un profesional.

INDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I. GESTIÓN AMBIENTAL.....	8
1.1 La sustentabilidad	8
1.2. La Gestión Ambiental	10
1.3. Gestión Ambiental Local.....	11
CAPÍTULO II. SISTEMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.....	13
2.1. Certificación Básica.....	14
2.2. Certificación Intermedia.....	20
2.3. Certificación Avanzada.....	26
CAPÍTULO III. LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE QUILLOTA.....	29
3.1. Ilustre Municipalidad de Quillota	29
3.2. Ilustre Municipalidad de La Cruz	33
3.3. Ilustre Municipalidad de La Calera.....	34
3.4. Ilustre Municipalidad de Hijuelas	36
3.5. Ilustre Municipalidad de Nogales.....	38
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FUNDAMENTACIÓN	45
4.2. OBJETIVOS	45
4.3 DESCRIPCIÓN METODOLOGICA.....	46
4.4 VARIABLES DE COMPARACIÓN A UTILIZAR.....	46
4.5. RESULTADOS ESPERADOS	48
CAPÍTULO V. COMPARACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL NACIONAL V/S LA GESTIÓN AMBIENTAL IMPLEMENTADA POR LOS MUNICIPIOS.....	49

5.1 Ordenanzas Municipales	49
5.2. Educación Ambiental.....	50
5.3 Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal	51
5.4 Estrategia Ambiental Comunal	52
5.5 Mecanismos de Participación Ciudadana	54
5.6 Consolidación y funcionamiento del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal.....	55
5.7 Municipios v/s Sistema de Certificación Ambiental Municipal	57
CONCLUSIONES Y DESAFÍOS.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	62

RESUMEN

La Gestión Ambiental en la actualidad tiene una connotación importante para los distintos órganos internacionales. Abocando a los Estados a llevar estrategias que estén en pos de la protección del medio ambiente. En Chile se cuenta con distintas formas de proteger el medio ambiente, pero en la Gestión Ambiental Local se encuentra el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, el cual aporta lineamientos y formas de trabajar la protección del medio ambiente a los Municipios del país.

Con esto, este documento cuenta con la Gestión Ambiental Local realizada por los distintos Municipios de la Provincia de Quillota, entregando información de las actividades, talleres, programas, entre otros que han sido trabajados con el fin de preservar y cuidar el medio ambiente.

Por último se entrega un análisis comparativo de los lineamientos estatales nacionales de Gestión Ambiental Local y los realizados por los Municipios de la Provincia de Quillota, las variables comparadas son las Ordenanzas Municipales, Educación Ambiental, Mecanismos de Participación Ciudadana, Consolidación del Comité Ambiental Comunal y el Comité Ambiental Municipal, la realización de un Diagnostico Ambiental Comunal y Municipal y por último el planteamiento de una Estrategia Ambiental Municipal.

Palabras claves: Gestión Ambiental, municipios, provincia de Quillota, Chile.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la preocupación por el medio ambiente ha incrementado, destacando la definición del término de sustentabilidad en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, definiéndola como el *“Desarrollo que responde a las necesidades del presente, sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de responder a sus propias necesidades”*. Esto abocando a los gobiernos de los distintos países del mundo a elaborar políticas públicas en pos del cuidado del medio ambiente, realizando gestiones ambientales a lo largo de su territorio. Y también motivando a las Municipalidad a participar de la gestión ambiental, realizando distintas actividades, proyectos, ordenanzas municipales, entre otros.

La gestión ambiental se refiere a “un conjunto de actividades humanas que buscan ordenar y manejar el medio ambiente o sus componentes, incluyendo la formulación de políticas y la legislación, el diseño de instrumentos y la implementación de aspectos de administración. Además, comprende no sólo aquellas acciones materiales directas, sino todas las intervenciones en el ambiente, sea natural, social y/o construido” (MMA, ¿Hacia dónde va la Gestión Ambiental Local?, 2010)

Viéndolo de una forma más local la gestión ambiental se entendería que “a partir de los procesos políticos, técnicos y administrativos de los gestores locales, donde intervienen en los procesos económicos y productivos de la región, que son validados, a partir de la legitimidad ciudadana, a través, de la mejora a la calidad de vida de las personas y la mejora o protección ambiental.” (Andrade, 2016), en Chile involucra de una forma inmediata a los municipios siendo los entes superiores y responsables de un desarrollo sustentable de la comuna a la que pertenecen.

Esta gestión ambiental local es fundamental para el desarrollo de las distintas comunas de la provincia de Quillota, ya que sus mayores ingresos están relacionados con la agricultura, siendo un factor preponderante para efectuar por las municipalidades.

Es por lo anterior, que esta investigación tiene como propósito analizar comparativamente la implementación del programa de Gestión Ambiental Local en Municipios de la Provincia de Quillota en base a los lineamientos que posee el Estado de Chile como formas de gestión ambiental local para el país.

Para responder a lo anterior se realizó una investigación descriptiva y comparativa, para lograr conocer la gestión ambiental realizada por los Municipios de la Provincia de Quillota y posteriormente identificar sus diferencias y similitudes en su gestión ambiental.

Por lo anterior es que en el capítulo 1 se comprenderá la importancia de la gestión ambiental, definiendo términos como sustentabilidad, gestión ambiental y gestión ambiental local.

Posteriormente, en el capítulo dos se conocerá las distintas medidas de Gestión Ambiental Local establecidos por el Estado, el cual comprende al Sistema de certificación Ambiental Municipal como el principal programa de gestión ambiental local nacional.

A continuación en el capítulo tres conoceremos las distintas formas de gestión ambiental local empleadas por los municipios de la Provincia de Quillota, detallando los distintos proyectos, actividades y lineamientos emplazados por ellos con el fin de proteger el medio ambiente.

En el capítulo cuatro se identifica la metodología a implementar en este trabajo, estableciendo el planteamiento de problema, el objetivo general y los objetivos específicos respectivos. Además de establecer el método de investigación, las variables de comparación a emplear y los resultados esperados.

Y en el último capítulo se trabaja con las variables descritas en el capítulo cuarto estableciendo la comparación de los lineamientos a nivel nacional de la Gestión Ambiental Local y la realizada por los Municipios de la Provincia de Quillota, identificando el cumplimiento y no cumplimiento de estos lineamientos.

CAPÍTULO I. GESTIÓN AMBIENTAL

En la actualidad la gestión ambiental surge de una necesidad, donde el ser humano realiza una incontable intervención a su entorno donde la explotación de los recursos naturales ha provocado una problemática ambiental, emanando de esto el concepto de desarrollo sustentable, entendiéndolo como *“Desarrollo que responde a las necesidades del presente, sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de responder a sus propias necesidades”* (Desarrollo, 1987)

1.1 La sustentabilidad

La sustentabilidad está presente en las distintas discusiones del desarrollo socio-económico, surgiendo la necesidad de preservar el medio ambiente de nuestro planeta. En la espera de la cooperación entre países, donde se consideren de la mano tanto el desarrollo como el ambiente, generando su dependencia entre ambos.

Así se han ido creando y aplicando una variedad de políticas de sustentabilidad tanto por órganos internacionales como por los gobiernos de los distintos países, con voluntades políticas, generando el uso adecuado de los recursos naturales.

La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1987 enfatiza en una visión donde indican: *“No ofrecemos un plan detallado de acción, más bien ofrecemos un camino mediante el cual las esferas de cooperación entre los pueblos del mundo se agranden”* (Desarrollo, 1987).

Además, esta comisión impone tres objetivos que son importante para un desarrollo sustentable:

- 1. Examinar los temas de desarrollo y medio ambiente, formulando propuestas realistas a estos aspectos.*
- 2. Proponer nuevas formas de cooperación internacional para poder generar las políticas necesarias para el desarrollo y el medio ambiente, con tal de obtener un desarrollo sustentable.*
- 3. Promover un compromiso de individuos; tanto de organizaciones, empresas, instituciones y gobiernos.*

La Comisión centró su atención en los siguientes temas:

1. Población y Recursos Humanos: en donde la población mundial está teniendo un crecimiento constante y acelerado, en donde enfatizan una comparación respecto de los recursos disponibles, destacando entre estos vivienda, alimentación, energía y salud. Generan tres propuestas:
 - a. Reducir los niveles de pobreza
 - b. Mejorar el nivel educación
 - c. Producción de una gran cantidad de alimentación en los sectores de menor necesidad.
2. Especies y Ecosistema: destinación de recursos para preservación de especies en peligro de extinción, pasando a convertirse este problema en una preocupación política prioritaria.
3. Energía: existiendo una demanda alta de energía y la cual aumenta rápidamente cada vez más, afectando de forma inmediata los problemas de calentamiento y acidificación. Por eso la comisión lo toma como una medida urgente en donde se busca la mejor utilización de esta energía. En donde la fuente de la energía en la actualidad debe estar basada en fuentes renovables.
4. Industria: basándose en que en 1987 el aumento de la producción industrial había aumentado considerablemente, los países industrializados empezaron a tomar cartas en el asunto y a la vez se encontraron con que su tecnología de antipolución se ha convertido en una de las formas más efectivas de costos en términos de salud, propiedad y prevención del daño ambiental, ya que sus industrias se han vuelto más rentables a realizar un mayor manejo de sus recursos.
5. El reto urbano: en la actualidad el aumento de centros urbanos ha sido considerable pero no toso los gobiernos tienen los recursos necesarios para cubrir los gastos necesarios para suministrarles a la ciudadanía, para con la tierra, los servicios e infraestructura necesaria para una adecuada forma de vida. Llevando esto a la descentralización de fondos, poder político y de personal hacia autoridades locales.

Precisando en donde el desarrollo sustentable depende de una voluntad política por parte de los distintos Estados y organizaciones, en donde se emana el cambio de las políticas a aplicar para el

desarrollo de un país. Además generando en las democracias un desarrollo sustentable participativo de la ciudadanía.

En Chile el término de sustentabilidad está definido por el Estado como:

“El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.” (Ambiente M. d., 2011)

La cual se asemeja de una gran manera a la entregada por la Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo, comprometidos con las generaciones futuras.

Además contemplando en los elementos estratégicos del Ministerio del Medio Ambiente, siendo que en su *Visión, señala:*

“Alcanzar el desarrollo sustentable para el país con el objeto de mejorar la calidad de vida de los chilenos, tanto de esta generación como de futuras.” (MMA, Ministerio del Medio Ambiente, 2016)

Y en su Misión, establece:

“Liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes, promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana.” (MMA, Ministerio del Medio Ambiente, 2016)

Y en donde también existe un sinfín de productos para generar un desarrollo sustentable de Chile, regulando el impacto ambiental, realizando la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, planes de descontaminación, generar una educación ambiental para la comunidad, etc.

1.2. La Gestión Ambiental

Para el logro de un desarrollo sustentable se debe realizar una gestión ambiental la cual es “un conjunto de actividades humanas que buscan ordenar y manejar el medio ambiente o sus componentes, incluyendo la formulación de políticas y la legislación, el diseño de instrumentos y la implementación de aspectos de administración. Además, comprende no sólo aquellas acciones materiales directas, sino todas las intervenciones

en el ambiente, sea natural, social y/o construido” (MMA, ¿Hacia donde va la Gestión Ambiental Local?, 2010)

Siendo la Gestión Ambiental totalmente necesaria para la generación de las distintas políticas públicas en pos de la conservación del medio ambiente de los países, en donde en la actualidad la heterogeneidad de los territorios las hace aún más esenciales, reclamando la ciudadanía estrategias más selectivas y diferenciadas. Llevando a los estados políticas públicas con una orientación de sustentabilidad para responder a la Gestión Ambiental, permitiendo a las autoridades y ciudadanía a tener certeza de sobre las acciones que pueden llevar a cabo.

En Chile la Subsecretaria de Medio Ambiente destaca en sus productos estratégicos la incorporación del desarrollo sustentable para el proceso de formulación de políticas y planes que tengan un impacto sobre el medio ambiente.

“Incorpora las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable al proceso de formulación de políticas y planes que tengan impacto sobre el medio ambiente”. (Ambiente S. d., 2015)

El Ministerio del Medio Ambiente destaca en uno de sus Objetivos estratégicos el fortalecer la educación ambiental y participación ciudadana de la gestión ambiental.

1.3. Gestión Ambiental Local

“La Gestión Ambiental Local (GAL) es un proceso descentralizado que potencia la participación integrada de los distintos actores comunales, con el objeto de asegurar la corresponsabilidad en la toma de decisiones ambientales a escala comunal.” (MMA, Gestión Ambiental Local, 2016)

Entendiendo que “a partir de los procesos políticos, técnicos y administrativos de los gestores locales, donde intervienen en los procesos económicos y productivos de la región, que son validados, a partir de la legitimidad ciudadana, a través, de la mejora a la calidad de vida de las personas y la mejora o protección ambiental.” (Andrade, 2016), en Chile involucra de una forma inmediata a los municipios siendo los entes superiores y responsables de un desarrollo sustentable de la comuna a la que pertenecen.

En donde las acciones para aprovechar de la mejor forma los recursos naturales, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comuna con la perspectiva de crear a la vez políticas que estén en pos del cuidado del medio ambiente. Estas políticas son territoriales

y sectoriales con el fin de ajustarse a las características de la comuna, deben ser incorporadas a los distintos planes y estrategias de desarrollo nacional, regional y comunal en nuestro país, a través de procesos participativos de la ciudadanía, con el fin de mejorar la calidad ambiental del territorio.

Todo esto con el fin de promover y lograr el desarrollo sustentable del territorio afecto.

En Chile el Ministerio del Medio Ambiente impulsa a través del Departamento de Gestión Ambiental Local, una serie de acciones a través del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, permitiendo a los municipios desarrollar la Gestión Ambiental Local, buscando el apoyo de los vecinos y vecinas para mejorar la calidad de vida y cuidado del medio ambiente de su territorio

CAPÍTULO II. SISTEMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

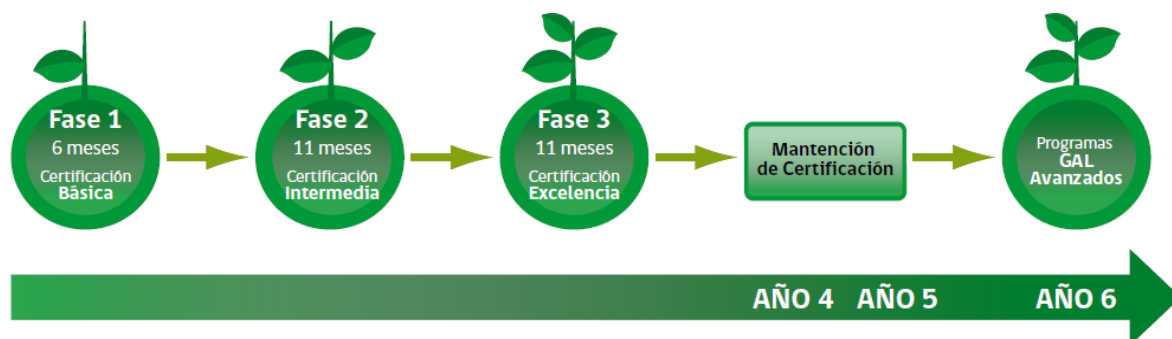
Este Sistema busca fomentar la gestión ambiental local a través de los municipios, con parámetros claros, teniendo como base los sistemas de certificación ISO 14.001 y el Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoria (EMAS), permitiendo a los municipios empezar desde un nivel básico, pudiendo alcanzar una certificación de excelencia.

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) promueve la participación pública y la transparencia de los actos de la administración municipal. Es de carácter voluntario, permitiendo al territorio de los municipios ser modelos de gestión ambiental. Requiriendo contar con municipios y organizaciones ciudadanas con ciertas capacidades técnicas para poder involucrarse de manera efectiva en la gestión ambiental del territorio, enfrentando los desafíos de manera sistemática e integral.

Comienza el año 2009 con tres municipalidades piloto, las cuales son Calera de Tango, María Pinto y Melipilla, en la actualidad se encuentra presente en las 15 regiones del país, abarcando un total de 135 municipalidades, de los cuales 103 han alcanzado algún grado de certificación, permitiendo el avance de la gestión ambiental local.

Esta certificación contiene distintas etapas: Certificación básica, intermedia, excelencia, mantención de certificación y Programas GAL Avanzados. En este capítulo se describen sólo las fases básica, intermedia y de excelencia que entrega el Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

Figura 1: Etapas de la Certificación Ambiental Municipal.



Fuente: Elaboración propia

Fuente: (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

2.1. Certificación Básica

Esta certificación presenta tanto objetivos generales como específicos, para lograr su finalidad

Objetivo General:

“Instalar de forma inicial el sistema de Certificación Ambiental en el municipio, para facilitar la integración de la temática ambiental en forma sistematizada, estandarizada, participativa, gradual y realista en la gestión ambiental local del municipio.” (Local, 2014)

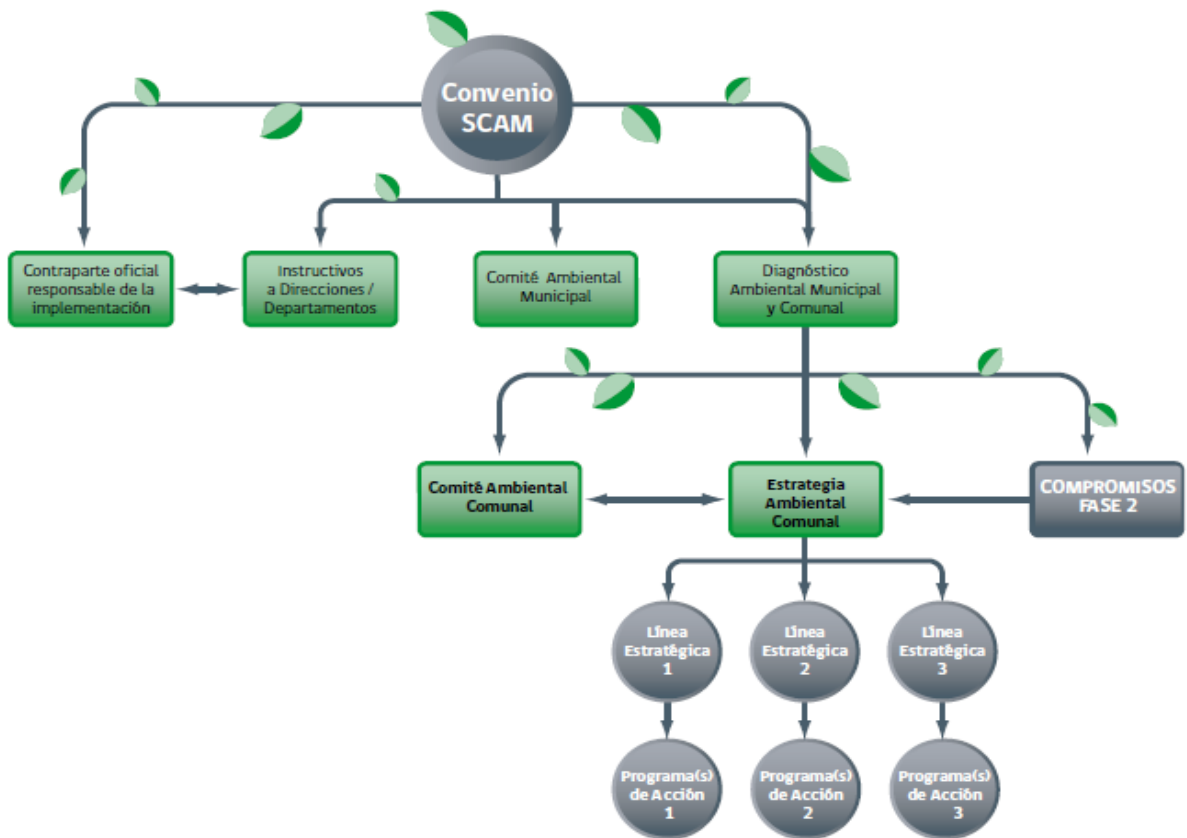
Objetivos Específicos:

- *“Elaborar el diagnóstico ambiental municipal y comunal.*
- *Constituir la organización básica para el desarrollo del Sistema Certificación Ambiental Municipal en el municipio.*
- *Promover la participación de la comunidad en el desarrollo del diagnóstico ambiental comunal, la construcción de la estrategia ambiental comunal y la constitución del Comité Ambiental Comunal.*
- *Difundir transparentemente a la comunidad, tanto a nivel local como nacional, los avances logrados por el municipio en el proceso de certificación ambiental.*
- *Generar las condiciones necesarias para que el municipio, una vez certificado, continúe con su proceso de certificación ambiental en la fase siguiente.” (Local, 2014)*

2.1.1. Requisitos y Criterios para la obtención de la Certificación Ambiental Básica

Comienza por la suscripción del convenio con la Subsecretaría del Medio Ambiente de manera voluntaria por parte de la municipalidad, en donde si procede, se les entrega los recursos monetarios necesarios para que el municipio pueda financiar esta primera fase. En los próximos días la autoridad máxima de la municipalidad debe emitir instrucciones al interior de la municipalidad, designando las responsabilidades y a la vez empezar por un diagnóstico y otras series de acciones para poder lograr la certificación básica.

A continuación se presenta un esquema que contiene las acciones a llevarse a cabo durante la certificación básica.



Fuente: (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

La siguiente tabla detalla los plazos a cumplir por las actividades a desarrollar en la fase básica, en esta metodología solo cuentan los días hábiles para su cumplimiento.

Plazo (días hábiles)	Actividad o componente
Día 1	Firma de Convenio.
Día 20	CAM Conformado.
Día 25-40	Primera auditoría del proceso.
Día 60	Finalización del Diagnóstico Ambiental Municipal.
Día 90	CAC conformado.
Día 95-105	Elaboración de la Estrategia Ambiental.
Día 90-110	Segunda auditoría del proceso.
Día 120	Entrega el expediente SCAM a SEREMI respectiva.

Fuente: (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

2.1.2. Suscripción del Convenio

Corresponde a la primera actividad que es realizada por la máxima autoridad municipal quien firma un convenio junto al Subsecretario(a) de Medio Ambiente, en donde establecen los derechos y obligaciones que tiene el municipio para elaborar la certificación. Además se les entregan los recursos necesarios, realizando un análisis previo de la situación económica de la municipalidad. Los fondos que son recibidos por el municipio para realizar las actividades deben ser ocupados al menos en un 95%, mientras dure el convenio (6 meses respectivos para esta certificación), de forma contraria no se podrá otorgar la certificación.

Luego de haber efectuado el convenio existe un plazo de 20 días hábiles para conformar el Comité Ambiental Municipal, el cual está conformado por la máxima autoridad comunal, los directivos o jefaturas de la municipalidad y el encargado ambiental que actúa como secretario ejecutivo del comité y es el representante municipal en materia de ambiente.

2.1.3. Oficial Responsable

Continuando con las actividades, el alcalde o alcaldesa debe nombrar a un encargado de coordinar el proceso de certificación, el cual puede ser el encargado de la Unidad Ambiental y en el caso de no existir, nombrar a otro funcionario. Se debe entregar documentación respecto al nombramiento del coordinador del proceso de certificación y una circulación de comunicación interna firmada por el alcalde o alcaldesa. Este nombramiento tiene un plazo de 5 días hábiles.

2.1.4. Instructivos Municipales para jefaturas

La tercera actividad es realizar una reunión entre el alcalde o alcaldesa y los directivos y/o jefaturas del municipio para dar a conocer y presentar el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, de esta forma presentando al coordinador ambiental designado. Presentando un instructivo y un acta de la reunión a las SEREMI del Medio Ambiente correspondiente, teniendo como plazo el instructivo 5 días y el efectuar de la reunión 10 días hábiles.

Las dos últimas actividades mencionadas deben pasar por una auditoria, la cual sería la primera en este caso, en donde, se desarrolla una entrevista o encuesta aleatoria a los directivos o jefaturas, y al personal de la municipalidad para verificar el manejo de información emanada por el alcalde o alcaldesa.

2.1.5. Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal

Avanzando en las acciones para lograr la certificación se encuentra la etapa del Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal.

En este proceso se busca que el municipio conozca las debilidades y fortalezas con que cuenta el municipio, a través de un diagnóstico ambiental. Comprendiendo este un 75% respecto a temas de gestión interna del municipio y un 25% sobre el estado medio ambiental de la comuna. El plazo máximo para realizar este diagnóstico es de 60 días hábiles.

Además este diagnóstico debe dar a conocer toda documentación en el caso de tener historial de gestión ambiental aparte del sistema de certificación, con esto nos podemos referir a informes de estrategias ambientales, diagnósticos participativos en tema medio ambientales, resultados y estadísticas de las estrategias aplicadas, etc.

2.1.6 Desarrollo de Productos Fase Intermedia

Además de la elaboración del diagnóstico el SCAM incluye el desarrollo de distintos productos, siendo el primero en efectuar la elaboración de una Estrategia Ambiental comunal. Siendo un instrumento que busca mejorar la gestión ambiental local, permitiendo construir un camino metódico y eficaz para generar condiciones o realizar los cambios necesarios que permita hacer sostenible el sistema ambiental comunal.

La elaboración de la propuesta de estrategia ambiental comunal corresponde al Comité Ambiental Municipal (CAM), que es asesorado por el coordinador ambiental municipal. Esta estrategia debe incluir la participación ciudadana en su construcción, teniendo la aprobación de la comunidad y el Comité Ambiental Comunal.

Esta propuesta de Estrategia Ambiental comunal debe contener los siguientes elementos:

- *“Declaración de la misión comunal en relación al medio ambiente.*
- *Líneas estratégicas.*
- *Programa de acción.*
- *Proyectos.”* (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

Estrategia Ambiental Comunal		(Nombre de la Estrategia)
Misión	(Declarar misión)	
Línea 1 (Declarar líneas estratégicas y plazo de cumplimiento)	Programa de acción 1 (Declarar el programa de acción)	Proyecto 1 (Nombre del proyecto) Descripción del proyecto, acciones y financiamiento asociado.
		Proyecto 2 (Nombre del proyecto) Descripción del proyecto, acciones y financiamiento asociado.
	Programa de acción 2 (Declarar el programa de acción)	Proyecto 1 (Nombre del proyecto) Descripción del proyecto, acciones y financiamiento asociado.
		Proyecto 2 (Nombre del proyecto) Descripción del proyecto, acciones y financiamiento asociado.

Fuente: (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

2.1.7. Comité Ambiental Comunal

Se debe conformar el Comité Ambiental Comunal (CAC), siendo un órgano participativo esencial para la gestión ambiental local, teniendo como principios fundamentales la participación, la responsabilidad, la prevención y el seguimiento.

Este comité debe ser constituido formalmente y debe estar conformado por representantes de la comunidad y el empresariado local, pero siendo la responsabilidad de la municipalidad la fomentación de conformación de dicho comité. La cantidad de integrantes está determinada por la población de la comuna, la presencia de los actores y la trama social existente y en el caso de comunas con presencia de población indígena es de manera obligatoria la presencia de aun que sea un representante de las etnias en el comité.

Teniendo el CAC una directiva elegida democráticamente, a través de la forma que lo estime pertinente y debe tener por lo menos un presidente, un secretario y un tesorero, dependiendo de la cantidad de miembros se pueden generar otro cargos.

2.1.8 Construcción de Compromisos

Como penúltima actividad está la construcción de compromisos que se llevarán de forma concreta en **la fase dos** del SCAM. Estos compromisos estarán reflejados en el convenio para la **fase dos**.

El municipio debe declarar compromisos que están ligados a distintos componentes del SCAM, los cuales son:

- Recursos financieros, donde la municipalidad debe asegurar el presupuesto para el año siguiente.
- Recursos legales, dependiendo de los resultados del diagnóstico en donde se enfatiza si existe o no una ordenanza ambiental y si esta se encuentra actualizada.
- Recursos Humanos, en donde dependiendo de la categoría y del escalafón del personal debe estar capacitado en materias desde lo que es el SCAM a grandes rasgos hasta un reforzamiento de las metas a lograr con el SCAM, logrando fomentar la cooperación de las jefaturas.
- Recursos de Participación Ciudadana, según el resultado arrojado por el diagnóstico se deberán formalizar procesos o mecanismos de participación ciudadana.
- Recursos para el reciclaje, reducción y reutilización, en donde se realizan programas pilotos dentro de algunas áreas de la municipalidad para luego aplicarlos en la totalidad de la institución. Estos programas son respecto al uso de la energía, el consumo de agua, reciclaje interno y la minimización o reutilización.
- Recursos Informáticos, difusión y web; es donde la municipalidad deberá actualizar sus software informáticos vinculados con el sistema de información geográfico y estadístico.
- Educación ambiental, el municipio debe fomentar la educación ambiental, incluyéndolo en el Plan Anual de Educación Municipal (PADEM).
- Unidad ambiental, de acuerdo los resultados del diagnóstico el municipio deberá crear o modificar la Unidad Ambiental.

2.1.9. Homologaciones

El municipio puede homologar componentes o compromisos que estén situados en el SCAM y se hayan alcanzado previamente. La cual sería analizada por el organismo encargado de su certificación.

2.1.10. Actividades Asimilables

El municipio puede efectuar actividades o iniciativas que no estén contempladas en el SCAM, teniendo una previa aprobación del organismo encargado de su certificación.

2.1.11. Armado del Expediente SCAM

Es la última actividad para poder alcanzar la certificación básica, donde el municipio debe adjuntar al expediente una declaración de cumplimiento de actividades y productos, firmada por el alcalde o alcaldesa. Entregándose en una carpeta, debidamente rotulada en tapa y lomo con nombre del municipio, región y nivel de certificación a la que se postula.

Este expediente de tener la presentación de todo medio de pruebas del cumplimiento de los compromisos, acciones e información exigida en el Manual del SCAM.

Para finalmente el SEREMI tiene la opción de emitir un oficio al alcalde o alcaldesa con la respuesta de sin observaciones en el caso de que el municipio ha dado respuesta al cien por ciento de lo exigido, o bien remitiendo un informe con observaciones en un plazo entre 10 a 20 días hábiles para completar, corregir o explicar las observaciones efectuadas.

2.2. Certificación Intermedia

Al igual que la primera fase, esta también presenta objetivos tanto general y específicos, señalándolos:

Objetivo General:

“Desarrollar los compromisos y las exigencias suscritas por el municipio en la Fase 1 para el adecuado cumplimiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal nivel intermedio.” (Local, 2014)

Objetivos Específicos:

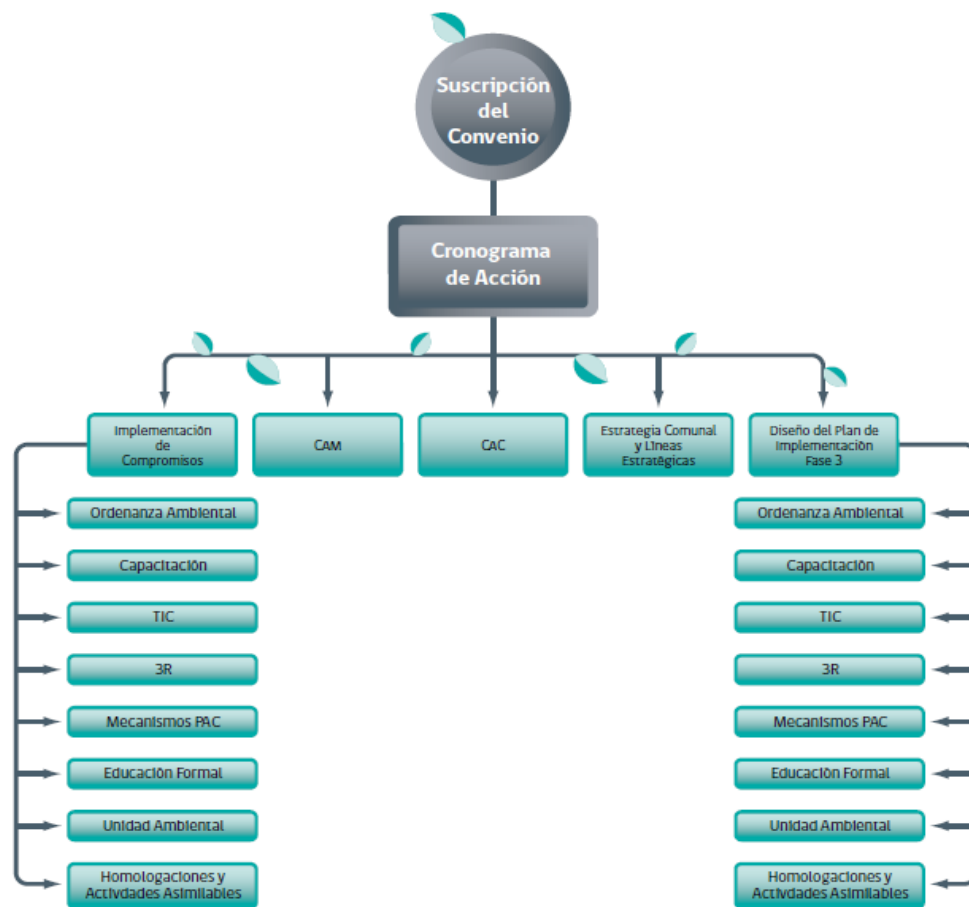
- *“Consolidar el funcionamiento del Comité Ambiental Comunal*
- *Consolidar el funcionamiento del Comité Ambiental Municipal y su apoyo en la ejecución de compromisos y acciones para la implementación de las líneas estratégicas.*
- *Velar por la correcta ejecución de las líneas estratégicas comprometidas por el municipio.*

- *Cumplir los compromisos referentes al ahorro energético, reciclaje, cuidado del agua, minimización y compras sustentables.*
- *Desarrollar los compromisos referentes a las ordenanzas ambientales, capacitación de funcionarios, sistema de participación, educación ambiental, y unidad ambiental.*
- *Diseñar un plan de acción para la implementación de las actividades y acciones a ejecutar en la Fase 3.” (Local, 2014)*

2.2.1. Requisitos y criterios para la obtención de la Certificación Ambiental Intermedia

Al igual que la fase anterior requiere de la firma del convenio entre el alcalde o alcaldesa y el Subsecretario del Medio Ambiente. Esta fase tiene una duración de once meses

En la siguiente figura se muestra las actividades necesarias para la obtención de la certificación intermedia:



Fuente: (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

2.2.2. Suscripción de convenio

La primera actividad es la suscripción del convenio que se detalló anteriormente, realizando la entrega de los recursos casi inmediata a la firma del convenio. Al menos un tercio del aporte de recursos entregados debe estar destinado al funcionamiento del CAC.

2.2.3. Cronograma de acción

El coordinador ambiental debe presentar el cronograma, este cronograma debe contemplar:

- i. Cada componente del SCAM y sus actividades asociadas.
- ii. Las líneas estratégicas y sus actividades asociadas.
- iii. Los informes de estado de avance del SCAM al Concejo Municipal.
- iv. Otras actividades realizadas en el marco del SCAM.

Esta formulación tiene un plazo de diez días hábiles.

2.2.4. Difusión del cronograma de acción al CAM

El alcalde debe dar a conocer el cronograma de acción en reunión del CAM y además de informar las implicancias que tendría la fase intermedia. Tiene un plazo de entre diez a veinte días hábiles para efectuar a reunión.

2.2.5 Difusión del cronograma de acción al CAC

El alcalde o alcaldesa debe informar el cronograma de acción y las implicancias que tiene la fase intermedia al CAC y además el rol que cumplirá el comité en esta instancia. Teniendo un plazo de diez a veinte días hábiles.

2.2.6 Funcionamiento del CAM

Para la fase intermedia el CAM debe trabajar con el fin de cumplir con los compromisos y en cumplir con las líneas estratégicas, donde cada miembro de este comité debe:

- i. Adquirir el compromiso para la ejecución correcta de las distintas actividades para el cumplimiento de las líneas estratégicas.
- ii. Reportar cada avance respecto a las actividades comprometidas.
- iii. Difundir el proceso de certificación entre los funcionarios de su dependencia en la municipalidad.

2.2.7. Funcionamiento del CAC

El rol del CAC en esta fase se remite a las siguientes actividades:

- i. Apoyas la ejecución de las líneas estratégicas.
- ii. Apoyar la difusión de las actividades ambientales en el marco del SCAM.
- iii. Monitorear el proceso de implementación del SCAM en la municipalidad.
- iv. Participar en la elaboración y difusión de las ordenanzas de gestión ambiental.
- v. Elaborar junto al coordinador ambiental municipal la ficha de proyecto asociada al presupuesto asignado al comité y ejecutar adecuadamente las actividades.

Durante todo el proceso de certificación intermedia deben reunirse mínimo una vez cada dos meses.

2.2.8. Desarrollo de productos de fase intermedia

- i. Estrategia ambiental: la estrategia de ambiental comunal debe ser informada a la comunidad con el fin de sociabilizar las acciones que desarrolle la comuna en esta materia. Esto se realiza de dos formas que son las siguientes:
 - a. Difusión masiva: donde la municipalidad informa a la comunidad de la estrategia ambiental municipal a través de dípticos, trípticos, boletines, etc.
 - b. Web: la estrategia ambiental debe estar presente en la página web de la comuna.
- ii. Las líneas estratégicas: las líneas estratégicas comprometidas en la fase uno deben ser concretadas en la fase intermedia. Además se deben realizar las siguientes acciones:
 - a. Reporte de avance: el municipio debe informa a la SEREMI del medio ambiente de los avances en el cumplimiento de las líneas estratégicas.
 - b. Informe final de líneas estratégicas: es el informe del cumplimiento de los compromisos contemplados en las líneas estratégicas. Este informe forma parte del expediente de certificación.
 - c. Difusión de los resultados finales: el municipio debe informas de los resultados finales de las líneas estratégicas en reunión formal al CAC y al CAM.
- iii. Ordenanza ambiental: las ordenanzas ambientales municipales son una parte importante en la certificación, esta fase depende del diagnósticos realizado en la fase anterior en donde si no existiese una se debe realizar una ordenanza municipal de manera participativas; en el caso de existir una que no esté

actualizada o no adaptada debe realizar un revisión y actualización de esta ordenanza; y en el caso de tener una ordenanza actualizada esta se tiene que difundir en la comuna.

- iv. Presupuesto GAL: la municipalidad debe ejecutar el presupuesto destinado a los compromisos de esta fase.
- v. Educación ambiental: para cumplir con esto debe realizar las siguientes acciones:
 - a. Promover la inscripción de los establecimientos educacionales municipalizados en el sistema de certificación ambiental de escuelas (SNCAE) del Ministerio del Medio Ambiente.
 - b. Incluir la temática ambiental en el plan anual de educación municipal (PADEM).
 - c. Promover en que los establecimientos municipales realicen un plan de educacional institucional, que tengan concordancia con la estrategia ambiental comunal.

Estas actividades el municipio puede parcelarlas entre la fase intermedia y la fase avanzada. Las actividades comprometidas en la fase intermedia deben ser concretadas quince días antes del cierre del proceso de certificación intermedia.

- vi. Capacitación ambiental: tanto los funcionarios municipales como los miembros del CAC deben estar capacitados sobre el sistema de certificación. A continuación se indica las metas de capacitación de esta fase:
 - a. CAC: los miembros del comité deben estar capacitados en materia de residuos, ahorro energético, ahorro de agua, denuncias ambientales, participación ciudadana, etc.
 - b. Funcionarios: donde los auxiliares y administrativos deben estar capacitados en materia del sistema de certificación con el fin de fomentar la cooperación de los funcionarios. Los técnicos y profesionales deben estar capacitados con el fin conseguir la cooperación de los profesionales y técnicos en las actividades para lograr el éxito de la fase intermedia. Y los directivos y jefaturas administrativas en materia de cooperación para el éxito de las directrices emanadas en el convenio.
- vii. Mecanismo de participación ciudadana: el municipio debe diseñar un plan de participación ciudadana que considere:
 - a. Sistema de denuncias ambientales.

- b. Cuentas públicas con contenido ambiental.
 - c. Información ambiental comunal.
 - d. Audiencias públicas ambientales.
 - e. Mediación ambiental.
 - f. Proyectos participativos.
- viii. Unidad ambiental GAL: el municipio debe crear, mantener o modificar una unidad ambiental la cual debe emplear las siguientes funciones:
- a. Asesorar al alcalde en materias ambientales.
 - b. Actuar como secretaria técnica en el CAM.
 - c. Conducir y apoyar el CAC.
 - d. Desarrollar e implementar programas y proyectos de Gestión Ambiental Local en conjunto con el CAC.
 - e. Asesorar y coordinar con las direcciones y/o jefaturas todas aquellas estrategias en materia de Gestión Ambiental Local.
 - f. Ejercer rol de coordinador entre el municipio y otros organismos públicos o privados.
 - g. Desarrollar programas de educación ambiental en los distintos grupos de interés comunal, entre otras funciones.
- ix. Programas pilotos 3R y compras sustentables: en la fase intermedias deben desarrollar programas pilotos en tres tipos de ejes:
- a. Educación y sensibilización: capacitación de los funcionarios respecto a los programas pilotos.
 - b. Inversión: los municipios deben apoyar la implementación de los programas pilotos.
 - c. Gestión y medidas creativas: es de suma importancia la gestión institucional y la medida creativas que se puedan llevar a cabo.

Además debe realizar las compras sustentables, donde no solo se deben considerar las condiciones económicas sino también las variables sociales y medioambientales.

2.2.9. Armado del expediente SCAM

Este expediente debe contener las siguientes exigencias:

- i. Utilizar la “pauta para la entrega del informe final nivel intermedio”

- ii. Adjuntar al expediente de certificación una declaración de cumplimiento de actividades y productos, firmada por el alcalde o alcaldesa.
- iii. El Expediente debe ser entregado en una carpeta o archivador debidamente rotulado indicando el nombre del municipio, región y nivel de certificación que se postula.
- iv. Cada tema debe estar marcado con separadores.
- v. El municipio debe foliar cada hoja del expediente.

Este expediente debe ser enviado al SEREMI de medio ambiente respectivo el cual emitirá un informe final que puede identificar sin observaciones o bien un informe que remite con observaciones.

2.3. Certificación Avanzada

La fase avanzada del SCAM al igual que las anteriores presenta objetivos generales y específicos, los cuales son:

Objetivo General:

“Desarrollar los compromisos y el total de las exigencias suscritas por el municipio en las Fases 1 y 2 para el adecuado funcionamiento del sistema de Certificación Ambiental Municipal en el nivel de Excelencia.” (Local, 2014)

Objetivos Específicos:

- *“Consolidar la operatividad del Comité Ambiental Comunal y del Comité Ambiental Municipal.*
- *Velar por la correcta ejecución de las líneas estratégicas comprometidas por el municipio.*
- *Cumplir los compromisos referentes al ahorro energético, reciclaje, cuidado del agua, minimización y compras sustentables en todas las dependencias municipales.*
- *Desarrollar los compromisos referentes a las ordenanzas ambientales, capacitación de funcionarios, sistema de participación, educación ambiental, Unidad Ambiental y actividades homologadas.*
- *Generar los compromisos para la mantención del nivel de excelencia de certificación.” (Local, 2014)*

2.3.1. Requisitos y criterios para la obtención de la Certificación Ambiental de Excelencia

Suscripción del convenio

Se empieza al igual que las anteriores fases, con un convenio entre el alcalde o alcaldesa con el Subsecretario del Medio Ambiente. Teniendo como duración esta fase once meses a partir de la firma del convenio. Una de las particularidades de esta fase que el flujo de información a un mayor que las fases anteriores, tanto en el interior como el exterior del municipio.

Si corresponde al momento de firmas el convenio se le otorga una subvención al municipio para apoyar las actividades a realizar en esta fase.

Cronograma de acción

El alcalde o alcaldesa debe presentar un cronograma de acción o compromisos que deben efectuarse durante esta tercera fase, los cuales son los siguientes:

- i. Cada componente y actividades relacionadas al SCAM
- ii. Las líneas estratégicas.
- iii. Informes de estado de avance del SCAM al consejo municipal.
- iv. Otras actividades relacionadas al sistema de certificación.

Difusión del cronograma de acción

CAM: El alcalde o alcaldesa debe dar a conocer al CAM las implicancias de que corresponden al cronograma de acción para esta tercera fase. Realizándolo a través de una reunión formal teniendo como plazo para realizarla entre 25 a 40 días hábiles.

CAC: al igual que al punto anterior el alcalde o alcaldesa debe informar del cronograma de acción al CAC, dándole a entender las implicancias y el rol que conforman en esta fase.

Funcionamiento del CAM

Tiene la función de apoyar de forma global los programas pilotos aplicados en la fase dos, aplicándolo en todo el municipio. Por ende el CAM debe verificar el cumplimiento de los programas, proyectos y actividades de forma global en la fase tres.

Funcionamiento del CAC

Al igual que la fase anterior el CAC debe impulsar las actividades a realizarse en esta fase, participando en la elaboración de los instrumentos de Gestión Ambiental Local. Teniendo que reunirse una vez cada dos meses como mínimo.

Desarrollo de productos fase tres

Al igual que la fase anterior entre los productos a desarrollar están la elaboración de la estrategia ambiental comunal y además con su difusión correspondiente, elaboración de las líneas estratégicas, elaborar o actualizar la ordenanza ambiental municipal, llevar a cabo el presupuesto de GAL, incentivar a una educación ambiental, mantener la capacitación ambiental en los funcionarios del municipio, continuar con el trabajo de la unidad ambiental, la elaboración e implementación de los Programas 3R y Compras Sustentables y realizar las distintas homologaciones que pueden tener un efecto positivo para lograr la certificación de excelencia

Y la última actividad para la obtención de esta certificación de excelencia, es la elaboración de los compromisos para mantener la certificación de excelencia. En donde debe tener algunos aspectos obligatorios, los cuales son los siguientes:

- i. Mantener contenidos ambientales en la página web de la ciudad.
- ii. Incorporar logo de certificación en memos, cartas, documentos, entre otros.
- iii. Informar al Consejo Municipal, CAC y al Consejo Comunal de Organizaciones de la sociedad Civil, sobre la mantención de la certificación.
- iv. Incluir en la cuenta pública anual del alcalde o alcaldesa las acciones ambientales de la comuna.

También puede integrar compromisos adicionales, tales como:

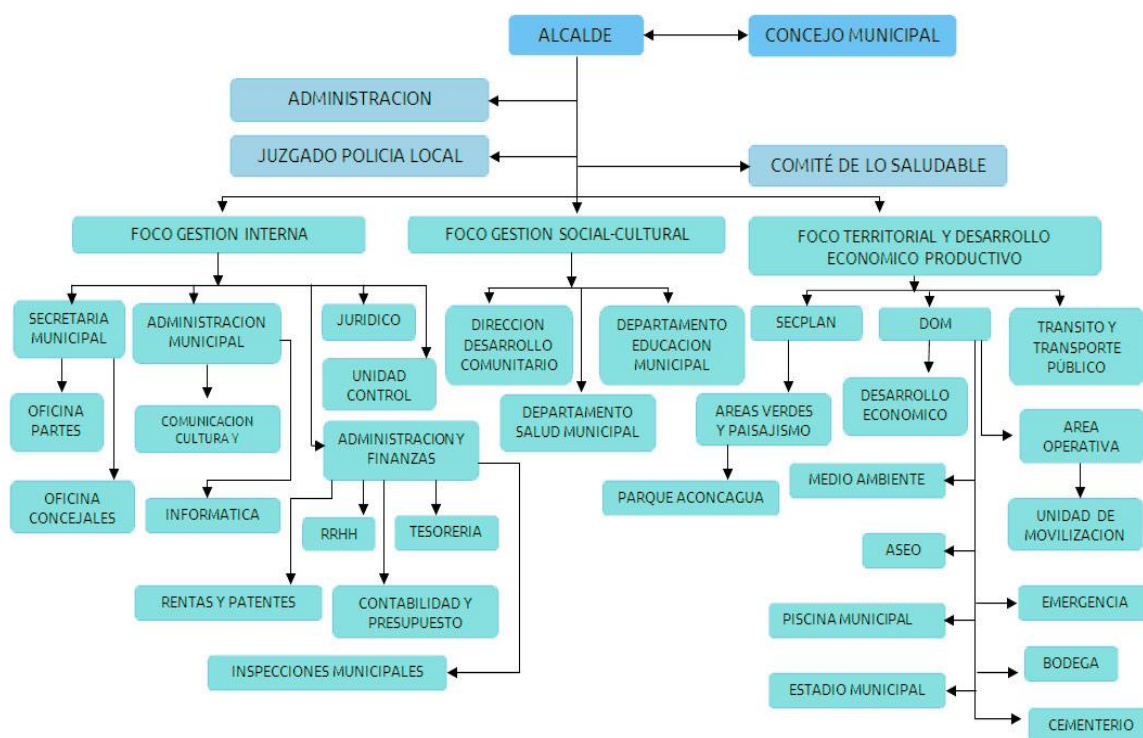
- i. Apoyar la implementación del Programa de Barrios Sustentables del MMA en la comuna.
- ii. Apadrinar municipios que estén en proceso de postulación al SCAM.
- iii. Desarrollar Plan y Ordenanzas Especial en materia de responsabilidad de mascotas.
- iv. Mantención de proyectos FPA en la comuna.

CAPÍTULO III. LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE QUILLOTA

3.1. Ilustre Municipalidad de Quillota

La ilustre Municipalidad de Quillota, ubicada en la comuna de Quillota. Su máxima autoridad es el Alcalde Luis Mella Gajardo y su Concejo Municipal está constituido por Mauricio Ávila Pinto, María Baeza Hermosilla, Fernando Puentes Wasaff, Roberto Vergara Saavedra, Alejandro Villarroel Castillo y Ramón Balbontin Leiva.

A continuación se presenta el organigrama de la Ilustre Municipalidad de Quillota



Fuente: (Ilustre Municipalidad de Quillota)

En el organigrama se identifica el Departamento de Medio Ambiente, el cual trabaja la Gestión Ambiental dentro de la Municipalidad con el apoyo de las distintas áreas. En la actualidad el Municipio de Quillota ha trabajado la gestión ambiental local en diecisiete puntos que están vinculados al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, en donde han logrado obtener la certificación básica e intermedia, a continuación se detallara los trabajos realizados por el municipio de Quillota en materia de gestión ambiental local:

1. Educación ciudadana para la gestión medioambiental

- a. Realización de charlas y talleres en colegios, jardines, juntas de vecinos y ferias de medioambiente en la plaza de armas.
- b. Incentiva a los jardines y colegios a obtener la certificación ambiental que entrega el ministerio de medio ambiente en conjunto con el ministerio de educación, en donde actualmente se mantiene el trabajo en 4 jardines y 2 colegios.
- c. Apoyo en actividades realizadas que realicen otras organizaciones con temáticas medio ambientales, participando como expositores.
- d. Se realizan campañas de incentivo al reciclaje para la comunidad y también en colegios abarcando desde los cursos más inferiores hasta los de últimos niveles.
- e. Trasmisiones radiales locales los días viernes desde las 6:30 hasta las 18:00 sobre temáticas ambientales, preponderando la educación a la audiencia y además de invitar a la ciudadanía de participar en los distintos programas que realiza la unidad medio ambiental.
- f. Realización de huertas comunitarias para concientizar de la biodiversidad y la vida saludable.
- g. Desde octubre se trabaja en campañas de arborización, denominada como “adopta un árbol para Quillota”. Teniendo como objetivo multiplicar las áreas verdes de la comuna.
- h. Esterilización de mascotas en las distintas poblaciones de la comuna con una previa solicitud y coordinación con las juntas de vecinos y la oficina de la Dirección de Desarrollo Comunal (DIDECO).

2. Difusión de información

- a. La principal difusión realizada por la municipalidad es la vía radial los días viernes en una radio local, además también lo realiza a través de folletos, en la prensa local; todo abocado al cuidado ambiental.

3. Planes de Gestión Ambiental (proyectos)

- a. Proyectos de reciclaje punto limpio.
- b. Proyecto de centro demostrativo de compostaje.
- c. Proyecto de huertas verticales.
- d. Campañas de reciclaje.
- e. Proyecto de forestación para eliminación de micro basurales.

- f. Proyecto de reinserción social por medio de realización de muebles con material reciclado.
 - g. Proyecto de paredes verdes en la plaza de armas.
 - h. Proyecto de charlas y talleres direccionados a la comunidad.
- 4. Obras de infraestructura para proteger el medio ambiente**
- a. Proyecto de forestación para la eliminación de micro basurales y huertas verticales comunitarias.
 - b. Cuadrilla de medio ambiente para el levante de micro basurales.
- 5. Equipamiento especial para Gestión medioambiental**
- a. Software especializados para la unidad de medio ambiente, en donde uno de ellos son los mapas interactivos que contiene la página del municipio, en donde se identifican los puntos de reciclaje existentes en la comuna.
- 6. Monitoreo (agua, temperatura, ríos y lagos, contaminación, entre otros)**
- a. Monitoreo de la calidad del viento dentro de la comuna por medio de software especializado.
- 7. Convenios de colaboración con organizaciones e instituciones**
- a. Trabajo en conjunto con la Universidad de Valparaíso en centro demostrativo de compostaje.
- 8. Actividades de protección medioambiental con organizaciones no gubernamentales**
- a. Trabajo en conjunto con ONG sobre educación ambiental para los pequeños que presentan problemas de adaptación social.
- 9. Actividades de protección ambiental con organizaciones sociales**
- a. Apoyo técnico en la elaboración de proyectos con temáticas ambientales que deseen presentar las juntas de vecinos y otras organizaciones sociales. Un ejemplo de esto fue el trabajo en conjunto con el SEREMI de Medio Ambiente y la casa de acogida Renacer se realizó la formación de monitores ambientales para esparcir las temáticas ambientales aprendidas en las distintas charlas ambientales.
- 10. Contratación de servicios para protección medio ambiental**
- a. Convenios con empresas que realizan reciclaje en la comuna el retiro de botellas plásticas, empresa Prorecicla y empresa que realiza retiro de aceites usados Bioils.

- b. Además de contratación de empresas para el levantamiento de los micro basurales y apoyo en la limpieza de la comuna.

11. Proyectos de inversión que ayudan a la protección del medio ambiente.

- a. En la actualidad trabajan la implementación de un punto limpio y de un centro demostrativo de compostaje.
- b. Proyectos de Fondo de Protección Ambiental (FPA), siendo de periodos cortos pero con posibilidad de ser sustentable en el tiempo.

12. Actividades instituciones con la Secretaria de Planificación Comunal (SECPLAC)

- a. Levantamiento de información en la generación de residuos y proyecciones que tiene la unidad de medio ambiente, información que será utilizada en la generación del nuevo PLADECO.

13. Actividades de Protección Ambiental en varios departamentos del Municipio.

- a. En la actualidad se han involucrado cuatro departamentos en estas actividades los cuales son: Áreas verdes, Dirección de Desarrollo Comunal, Turismo y la Unidad de Gestión Institucional Municipal (UGIM).

14. Participación de la Oficina de Medioambiente en instancias de coordinación municipal.

- a. Creando el Comité de Medio Ambiente Comunal (CAC), con el cual se tiene una coordinación constante.

15. Interacciones regulares con el Concejo Municipal.

- a. Participación en las distintas reuniones previamente solicitadas con el Concejo Municipal o reuniones solicitadas por el Alcalde implicando también al Concejo Municipal.

16. Ordenanzas Medioambientales (prohibiciones de ciertas actividades)

- a. En la actualidad el Municipio cuenta con dos ordenanzas y está en proceso de construcción de una tercera.
- b. La primera ordenanza hace referencia a actividades y regulaciones de acciones que tengan incidencia en el medio ambiente.
- c. La segunda es respecto a la tenencia responsable de mascotas.
- d. Y en la tercera que en la actualidad están trabajando es sobre el incentivo del uso de bolsas plásticas.

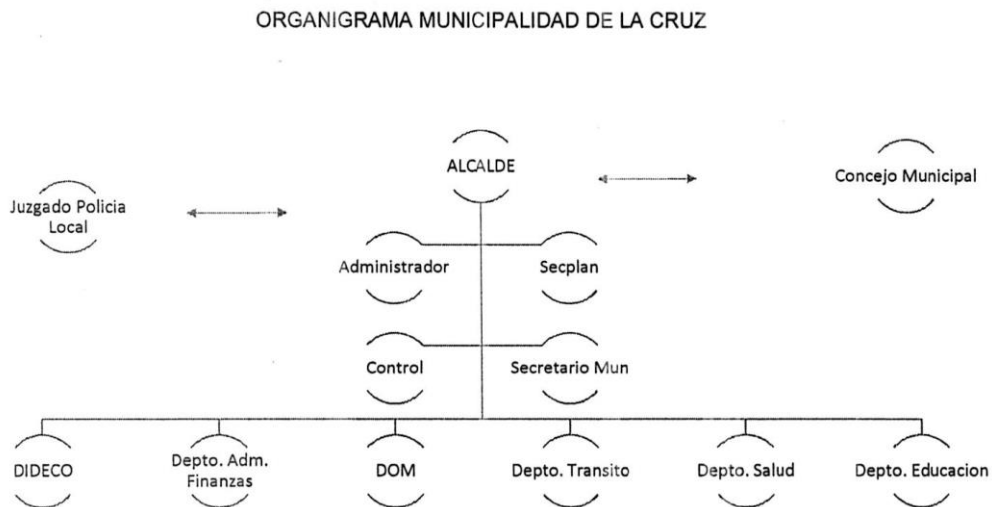
17. Actividades reciclaje y compostaje

- a. Se contara con un punto limpio y un centro de demostrativo de compostaje.

3.2. Ilustre Municipalidad de La Cruz

La Ilustre Municipalidad de La Cruz se encuentra en la comuna de La Cruz, donde su máxima autoridad es la Alcaldesa Maite Larrondo Laborde y el Concejo Municipal está compuesto por Alejandra Espinoza Díaz, Eunice Navia Barboza, Rolando Arcos Arredondo, Edmundo Olivares Pérez, Andrés Leiva Valencia y Paolo Sanhueza Beretta. El municipio de la Cruz cuenta con un Departamento de Medio Ambiente el cual tiene como encargado a Pablo Marchant Ramírez.

A continuación se presenta el organigrama de la Ilustre Municipalidad de La Cruz:



Fuente: (Ilustre Municipalidad de La Cruz)

La Ilustre Municipalidad de La Cruz trabaja la gestión ambiental de distintas formas las cuales son la educación ambiental, el reciclaje y por ultimo trabajan la tenencia responsable de mascotas. El municipio de La Cruz no cuenta con una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

1. Educación Ambiental

El Municipio de La Cruz realiza distintos talleres en los colegios municipales de la comuna con temáticas medio ambientales, huertos orgánicos, jardinerías recicladas, charlas sobre la tenencia responsable de las mascotas, protección del medio ambiente y la recolección de pilas.

2. Reciclaje

El municipio trabaja alrededor de la comuna de La Cruz trabajos sobre el reciclaje de distintos desperdicios, como lo son las botellas plásticas, de vidrios, pilas o baterías y por último el nylon de invernaderos.

3. Tenencia Responsable de Mascotas

En este ámbito la Ilustre Municipalidad de La Cruz realiza distintos talleres y charlas en los colegios municipales de la comuna de La Cruz, además de realizar murales en lugares específicos de la comuna con el fin de incentivar el cuidado y respeto hacia las mascotas.

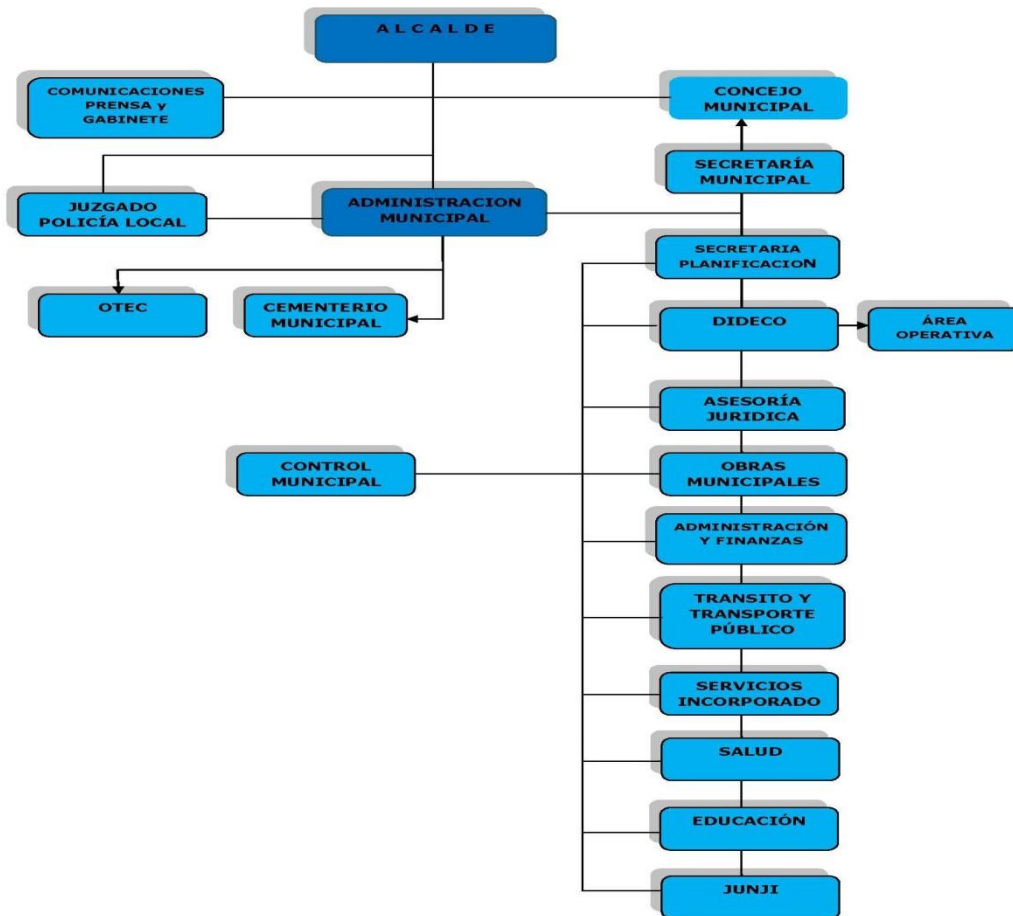


Fuente: (Ilustre Municipalidad de La Cruz)

3.3. Ilustre Municipalidad de La Calera

La Ilustre Municipalidad de La Calera se encuentra en la comuna de La Calera, donde su máxima autoridad es la Alcaldesa Trinidad Rojo Agosto y el Concejo Municipal está compuesto por Cinthy Miskulini Araya, Karim Chahuan Cerna, Patricio Riveros Zepeda, Johnny Piraino Meneses, John Silva Carrasco y Lautaro Correa Castillo. El municipio de la Calera cuenta con un Departamento de Medio Ambiente el cual tiene como encargado a Alexis Corona.

A continuación se presenta el organigrama de la Ilustre Municipalidad de La Calera:



Fuente: (Ilustre Municipalidad de La Calera)

La Ilustre Municipalidad de La Calera trabaja la Gestión Ambiental bajo las siguientes temáticas: el reciclaje, cuenta con un complejo medio ambiental, educación ambiental, y la tenencia responsable de mascotas. El Municipio de La Calera cuenta con una certificación básica del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

1. Reciclaje

La ilustre Municipalidad de La Calera trabaja el reciclaje de botellas pet, donde en la comuna se cuentan con 30 puntos de depósitos de botellas, los cuales constan de un canasto para poder depositar las botellas. Además se cuentan con tres puntos limpios amplios donde se pueden almacenar tetra pack, botellas pet, de vidrio y de aluminio, estos puntos limpios se encuentran en el complejo medio ambiental, en las afuera del municipio y el tercero en la biblioteca de Artificio (sector de La Calera). Desde abril hasta finales de noviembre se han acumulado alrededor de 5 toneladas de botellas pet siendo uno de los fuertes del reciclaje en la comuna.

2. Complejo Medio Ambiental

El Municipio de La Calera cuenta con un complejo Medio Ambiental que cuenta con 5 mil metros cuadrados, de los cuales 3 mil metro cuadrados son cultivos orgánicos con el fin de enseñar a la comunidad en cómo realizar un huerto orgánico y además de que puedan practicar en estas instalaciones.

3. Educación Ambiental

El Municipio de La Calera trabaja en conjunto con los colegios con el fin de capacitar a los niños con temáticas medio ambientales, a través de ferias ambientales y talleres.

Además se trabaja en que colegios de la comuna puedan certificarse a través del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos. En la actualidad se cuentan certificados el Colegio Villa Florida y el complejo Educativo La Cast de la comuna de La Calera, pero se ha visto bastante complicado realizarlo con otros establecimientos educacionales por la falta de recursos.

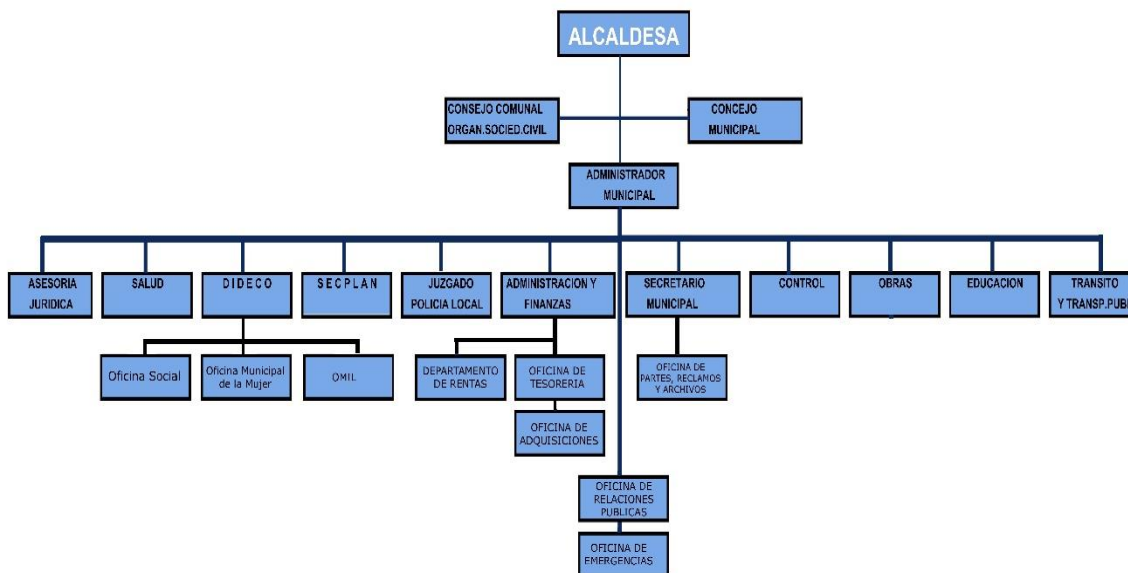
4. Tenencia Responsable de Mascotas

En este ámbito el Municipio de La Calera realiza planes de esterilización de mascotas en donde el año 2015 se llegó a un total de 1200 operaciones de esterilización y en el año 2016 se llegó a un número similar. Además se realizan en las juntas de vecinos charlas de cómo cuidar un animal y el de no alimentar a los perros callejeros.

3.4. Ilustre Municipalidad de Hijuelas

La Ilustre Municipalidad de Hijuelas se encuentra en la comuna de Hijuelas, donde su autoridad máxima es la alcaldesa Verónica Rossat Arriagada y el Concejo Municipal está compuesto por Gladys Verdugo Palma, Héctor Osorio López, José Saavedra Ibacache, Eloy Tapia Oyanedel, Virginia Villalón Chávez y Romina Basaez Olivares. El encargado de Gestión Ambiental es Yerko Garrida Zuñiga.

A continuación se presenta el organigrama de la Ilustre Municipalidad de Hijuelas:



Fuente: (Ilustre Municipalidad de Hijuelas)

La Ilustre Municipalidad de Hijuelas se enfoca en tres líneas estratégicas las cuales son: la gestión de residuos y reciclaje, educación ambiental comunitaria y la higiene ambiental y zoonosis.

1. Gestión de residuos y reciclaje

La ilustre municipalidad de Hijuelas a implementados distintos puntos de acopio para el reciclaje, donde se puede dejar vidrios, papel y cartón, estos puntos se encuentran distintas partes de la comuna de Hijuelas.

2. Educación Ambiental

El Municipio de Hijuelas en esta área ha realizado distintos talleres con varias organizaciones comunitarias de la comuna, estos talleres han tenido distintos temas los cuales son:

- El cambio climático,
- Gestión de residuos domiciliarios,
- Control de vectores sanitarios,
- Sustancias químicas en el hogar y su riesgo,
- Compostaje casero,
- Huertos domiciliarios, entre otros.

3. Higiene Ambiental y Zoonosis

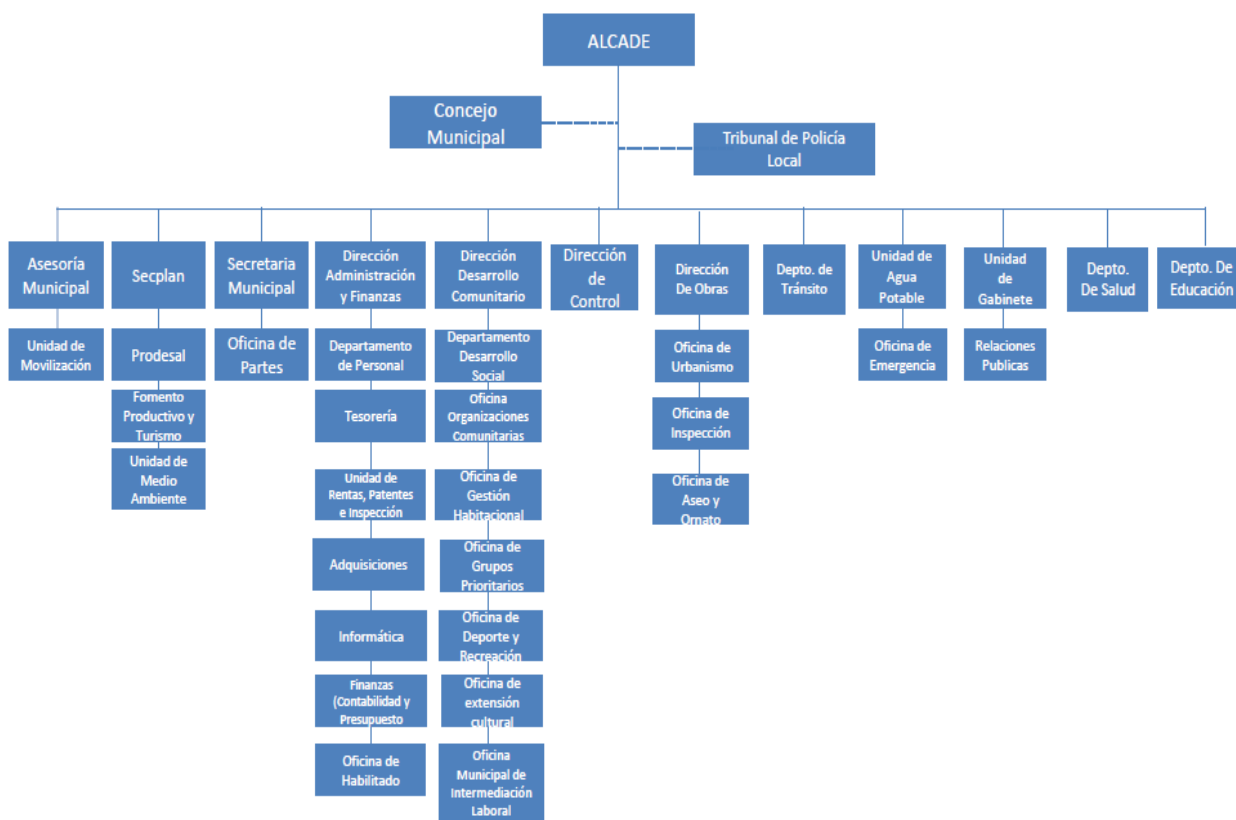
En esta área la Ilustre Municipalidad de Hijuela se ha preocupado por el control de la población canina y felina de la comuna de Hijuelas, también monitorear las colonias de murciélagos existentes y el control de distintas plagas urbanas. Y por último el control de garrapatas en animales domésticos de la comuna.

En la actualidad la ilustre Municipalidad de hijuelas cuenta con la certificación intermedia del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), e implementando la fase de excelencia. Teniendo como desafíos contribuir en la formación de comunidades Resilientes al Cambio Climático, reducir la cantidad de basurales y micro basurales, fortalecer los instrumentos de Gestión Ambiental que han ocupado hasta el momento y aumentar la fiscalización en materia ambiental (quema de pastizales, desecho de escombros y de basura, etc.).

3.5. Ilustre Municipalidad de Nogales

La Ilustre Municipalidad de Nogales se encuentra en la comuna de Nogales, teniendo en la actualidad como Alcaldesa a Margarita Osorio Pizarro y los concejales son Johao Marchant Valenzuela, Pascual Humberto Sánchez Cortes, Jaime Atilio Lineros Díaz, Ferdinan Gachón Jerez, Eduardo Bueno Navarro y Juan Rivera Rojas. El municipio de Nogales en la actualidad cuenta con una Unidad de Medio Ambiente en la cual el encargado es Cristian Briones Arraño y la que depende de la Secretaria de Planificación (SECPLAN).

A continuación se presenta el organigrama de la Ilustre Municipalidad de Nogales:



Fuente: (Ilustre Municipalidad de Nogales)

La unidad de Medio ambiente ha trabajado en distintas temáticas, como lo son los micro basurales, la gestión de residuos sólidos domiciliarios de la comuna, Reciclaje, Educación Ambiental, entre otros. Los cuales se detallan a continuación:

1. Micro basurales

- a. En los últimos 10 años el municipio ha realizado un trabajo sobre los micro basurales, logrando la eliminación de ciertos focos, pero aún continúan existiendo los más históricos los cuales son utilizados como botaderos clandestinos, ejemplos de esto son los que están en el sector navío, camino al tranque, en el estero y en otros distintos lugares de la comuna. El municipio cuenta con un catastro de los micro basurales que se encuentran latentes en la actualidad, separando a la comuna en dos distritos:

- i. Distrito El Melón:

1. Sitio eriazo al lado sur del consultorio,

2. Línea férrea, desde callejón consultorio hasta la población las araucarias,
 3. Lado norte del estadio municipal,
 4. Estero desde población araucaria hasta calle dos norte,
 5. Línea férrea entre calle los aromos y calle Baquedano,
 6. Callejón encalada, estero, frente a plaza chica,
 7. Villa disputada, sector estero,
 8. Camino las palmas al navío.
- ii. Distrito de Nogales:
1. Libertad con línea férrea,
 2. Juan Rusque línea férrea,
 3. Línea férrea con calle General Velásquez,
 4. Las romazas línea férrea,
 5. El polígono entre multicancha y cerro,
 6. Población Valdivia final calle colo colo,
 7. Población los Almendros II al final de calle Fresia,
 8. Al final del sector El cristo,
 9. Puente Nogales entre carretera y estero,
 10. Camino al tranque Nogales-El Melón.
- b. El municipio tiene desafíos para el 2017 en esta temática, el cual es aumentar la difusión para involucrar a la ciudadanía en la problemática ambiental de los micro basurales comunales con el fin de erradicarlos, la cual irá acompañada de una Ordenanza Municipal, sancionando el transporte de desechos a vertederos clandestinos.

2. Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios de la comuna.

El municipio ha realizado durante el año una gran cantidad de retiro de residuos sólidos a domicilio, de residuos voluminosos y limpieza de micro basurales en donde en las siguientes tablas estarán expuesto los totales mensuales hasta el mes de octubre en unidad de toneladas retiradas de los distintos domicilios de la comuna:

Retiro y Disposición Final de residuos Sólidos Domiciliarios año 2016

Mes	Cantidad	Unidad	Factor de emisión tn CO ₂ -eq	Emisión tn CO ₂ -eq
Enero	624,420	Toneladas (tn)	1,06	661,885
Febrero	583,590	Toneladas (tn)	1,06	618,605
Marzo	551,345	Toneladas (tn)	1,06	584,426
Abril	521,970	Toneladas (tn)	1,06	553,288
Mayo	532,690	Toneladas (tn)	1,06	564,651
Junio	507,980	Toneladas (tn)	1,06	538,459
Julio	515,370	Toneladas (tn)	1,06	546,292
Agosto	573,410	Toneladas (tn)	1,06	607,815
Septiembre	603,050	Toneladas (tn)	1,06	629,233
Octubre	542,230	Toneladas (tn)	1,06	574,764
Noviembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Diciembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Total Anual	5.556,055	Toneladas (tn)	1,06	5.889,418

Fuente: (Unidad de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Nogales.)

Retiro de Residuos Sólidos Voluminosos año 2016

Mes	Cantidad	Unidad	Factor de emisión tn CO ₂ -eq	Emisión tn CO ₂ -eq
Enero	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Febrero	1,69	Toneladas (tn)	1,06	1,79
Marzo	1,95	Toneladas (tn)	1,06	2,07
Abril	1,81	Toneladas (tn)	1,06	1,92
Mayo	5,00	Toneladas (tn)	1,06	5,30
Junio	12,17	Toneladas (tn)	1,06	12,90
Julio	4,93	Toneladas (tn)	1,06	5,23
Agosto	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Septiembre	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Octubre	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Noviembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Diciembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Total Anual	31,55	Toneladas (tn)	1,06	33,44

Fuente: (Unidad de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Nogales.)

Limpeza de Micro basurales 2016

Mes	Cantidad	Unidad	Factor de emisión tn CO ₂ -eq	Emisión tn CO ₂ -eq
Enero	2,88	Toneladas (tn)	1,06	3,05
Febrero	0,00	Toneladas (tn)	1,06	0,00
Marzo	0,00	Toneladas (tn)	1,06	0,00
Abril	0,60	Toneladas (tn)	1,06	0,64
Mayo	0,00	Toneladas (tn)	1,06	0,00
Junio	0,00	Toneladas (tn)	1,06	0,00
Julio	0,00	Toneladas (tn)	1,06	0,00
Agosto	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Septiembre	1,50	Toneladas (tn)	1,06	1,59
Octubre	1,00	Toneladas (tn)	1,06	1,06
Noviembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Diciembre	S/I	Toneladas (tn)	1,06	S/I
Total Anual	6,98	Toneladas (tn)	1,06	7,40

Fuente: (Unidad de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Nogales.)

3. Vidrio retirado por Cristoro Reciclaje

El municipio de Nogales trabaja en conjunto con Cristoro Reciclaje, los cuales son los encargados de retirar vidrio y reciclarlo, llevándolo a cabo en el año 2013 hasta la actualidad. A continuación se presentara cuadro explicativo del vidrio retirado y reciclado por Cristoro Reciclaje en unidad de kilogramos:

Mes	Cantidad de vidrio recuperado	Unidad
Enero	3.300	Kilogramos (Kg)
Febrero	2.950	Kilogramos (Kg)
Marzo	3.250	Kilogramos (Kg)
Abril	2.000	Kilogramos (Kg)
Mayo	4.250	Kilogramos (Kg)
Junio	1.800	Kilogramos (Kg)
Julio	4.150	Kilogramos (Kg)
Agosto	4.650	Kilogramos (Kg)
Septiembre	2.500	Kilogramos (Kg)
Octubre	3.350	Kilogramos (Kg)

Noviembre	1700	Kilogramos (Kg)
Diciembre	4100	Kilogramos (Kg)
Total Anual	38000	Kilogramos (Kg)

Fuente: (Unidad de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Nogales.)

Equivalencia		Cantidad	Año 2015
Petróleo ahorrado (L)		20	760
Materias primas ahorradas (kg)		1.200	45.600
Dióxido de carbono que se evita emitirá la atmósfera (kg CO₂-eq)	1 tn de vidrio reciclado ahorra	315	11.970
Energía ahorrada (kw/h)		42	1.596
Espacio de vertedero que se evita utilizar (m²)		3	95

Fuente: (Unidad de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Nogales.)

4. Certificación ambiental para establecimientos Educativos

La Unidad Medio Ambiente del municipio de Nogales se ha comprometido a asesorar a distintos colegios de la comuna para que estos puedan obtener la certificación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) que entrega el Ministerio de Educación junto al Ministerio del Medio Ambiente.

En la actualidad cinco colegios de la comuna tienen un grado de certificación los cuales son:

- a) Con certificación básica: Liceo Agrícola Christa Mock, Escuela Básica Ulda Aracena González y la Escuela Básica Peña.
- b) Con certificación de excelencia: Colegio Santa Isabel y Jardín Infantil Mágico Lugar de Sueños.

5. Convenios con empresas Locales, Regionales e Interregionales.

En la actualidad la Municipalidad de Nogales tiene vigente un convenio de cooperación de reciclaje con Cristoro Reciclaje. Donde el municipio se comprometió a autorizar de forma gratuita espacios públicos para instalar campanas de almacenamiento de vidrio y a su vez Cristoro Reciclaje se comprometió a entregar e instalar cuatro campanas de almacenamiento. El municipio de Nogales tiene el compromiso de informar mensualmente

la necesidad de retiro del contenido de las campanas llenas, pero de igual forma Cristoro tiene el compromiso de supervisar en terreno las necesidades de retiro de la comuna.

A pesar del trabajo realizado se presentan ciertos inconvenientes, los cuales son el número insuficiente de campanas por sector y la mala utilización de las campanas por los usuarios generando nuevos focos de micro basurales.

6. Convenios con Organizaciones Gubernamentales

La Ilustre Municipalidad de Nogales cuenta con un convenio con el Ministerio de Energía, el cual se denomina como Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Energía-SEREMI de Energía Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Nogales. Dando continuidad al programa “Mi Hogar Eficiente para el año 2017”, el cual tiene como objetivo llegar a las familias más vulnerables e implementar prácticas de eficiencia energética. Entregando también una capacitación a los beneficiarios para hacer un buen uso de la energía.

En el año 2016 “Mi Hogar Eficiente” entrego alrededor de 300 kits eficientes para familiar vulnerables del distrito de El Melón en la comuna de Nogales y teniendo como desafío para el 2017 realizar la misma actividad pero para las familias del distrito de Nogales.

7. Actividades educacionales con todas las Instituciones educativas de la comuna

La Ilustre Municipalidad de Nogales el 2016 celebro el Día Mundial del Medio Ambiente el 24 de junio en el Gimnasio de la comuna de Nogales, contando no solo con instituciones educativas, si no, que también con empresas privadas y organizaciones sociales que pertenecen a la comuna.

Los participantes fueron:

- a) Instituciones educacionales: Liceo Juan Rusque Portal, Colegio Juan Pablo II, Escuela la Peña, Escuela Ulda Aracena, Liceo Felipe Cortez, Liceo Agrícola Christa Mock, Colegio Santa Isabel, Escuela El Melón, Jardín Nogalitos y Escuela de Lenguaje de Nogales.
- b) Empresas Privadas: Anglo American División El Soldado, Sopraval S.A., ESVAL S.A. y CONAF Región de Valparaíso.
- c) Fundaciones y Organizaciones Sociales: Fundación La Semilla y Grupo Ambientalista El Melón.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FUNDAMENTACIÓN

Planteamiento del Problema

¿Cuáles son las diferencias y similitudes en la implementación de la gestión ambiental de los municipios de la provincia de Quillota?

Fundamentación

En la actualidad la gestión ambiental surge de una necesidad, donde el ser humano realiza innumerables intervenciones a su entorno donde la explotación de los recursos naturales a derivado a una problemática ambiental, emanando de esto el concepto de desarrollo sustentable, entendiéndolo como “Desarrollo que responde a las necesidades del presente, sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de responder a sus propias necesidades” (Desarrollo, 1987)

El término de sustentabilidad está contemplado en los elementos estratégicos del Ministerio del Medio Ambiente, en su *Visión*, señala “Alcanzar el desarrollo sustentable para el país con el objeto de mejorar la calidad de vida de los chilenos, tanto de esta generación como de futuras.” (MMA, Ministerio del Medio Ambiente, 2016)

Y en su *Misión*, establece “Liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes, promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana.” (MMA, Ministerio del Medio Ambiente, 2016)

4.2. OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar comparativamente la implementación del programa de Gestión Ambiental Local en Municipios de la Provincia de Quillota en base a los lineamientos del Estado.

Objetivos Específicos

1. Describir los lineamientos establecidos por el Estado en relación a la Gestión Ambiental Local.
2. Identificar los programas de Gestión Ambiental implementados por los diferentes municipios de la Provincia de Quillota.

3. Comparar los lineamientos estatales con los programas de gestión ambiental implementados en municipios de la Provincia de Quillota.
4. Determinar potencialidades y limitaciones de cada municipio en su gestión ambiental implementada respecto de los lineamientos del Estado.

4.3 DESCRIPCIÓN METODOLOGICA

La presente investigación es de enfoque mixto, puesto que, “... *implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema*” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006, pág. 751).

El enfoque cualitativo, es utilizado cuando se analiza la realidad o fenómenos a través de la percepción y la experiencia del participante, el enfoque cuantitativo, es utilizado cuando se emplean cifras que determinan un comportamiento.

La herramienta a utilizar en esta investigación sería la entrevista a los distintos alcaldes de las municipalidades de la Provincia de Quillota o a los encargados de Departamento de Medio Ambiente existiendo o en el caso de no al encargado del Departamento de Aseo y Ornato. Por otra parte es de carácter exploratorio, ya que responde a una temática u objeto poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2008, pág. 79)

Finalmente es importante señalar, que es una investigación no experimental, por cuanto al investigador no tiene injerencia alguna en la manipulación de las variables estudiadas, sino más bien, simplemente las observa para después analizarlos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2008, pág. 149)

4.4 VARIABLES DE COMPARACIÓN A UTILIZAR

- a) Ordenanzas Municipales: según la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades las ordenanzas municipales son “las resoluciones que adopten las municipalidades se denominarán ordenanzas, reglamentos municipales, decretos alcaldicios o instrucciones. Las ordenanzas serán normas generales y obligatorias aplicables a la comunidad. En ellas podrán establecerse multas para los infractores, cuyo monto no excederá de cinco unidades tributarias mensuales, las que serán aplicadas por los juzgados de policía local correspondientes”. (Ley Organica Constitucional de Municipalidades , 2006)

b) Educación Ambiental: el Ministerio del Medio Ambiente define la educación ambiental como “un instrumento de gestión cuyo propósito es educar a la ciudadanía para el desarrollo sustentable, generando conciencia y cambios conductuales proclives hacia la convivencia armónica entre el desarrollo social, crecimiento económico y cuidado del medio ambiente.” (MMA, Educación Ambiental, 2017)

c) Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal: tiene el propósito de “que cada municipio conozca las debilidades y fortalezas con que cuenta, mediante la realización de un diagnóstico ambiental.” (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014).

En donde el “diagnóstico comprende aproximadamente un 75% de temas de gestión interna del municipio, mientras que el 25% restante se relaciona con el estado del medio ambiente a nivel comunal”

d) Estrategia Ambiental Comunal: “la Estrategia Ambiental Comunal, es un instrumento de acción que busca mejoras en la gestión ambiental local, basado en criterios de sustentabilidad y eficiencia para un desarrollo armónico de los recursos, del territorio y de la población comunal.” (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

e) Mecanismos de Participación Ciudadana: para el desarrollo de la gestión ambiental lo entenderemos como “aquellos canales formales a través de los cuales los vecinos pueden informarse o pronunciarse en materia ambiental.” (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014)

f) Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal: El Comité Ambiental Comunal “constituye un órgano participativo esencial para la gestión ambiental local, cuyos principios fundamentales deberán ser: la participación, la responsabilidad, la prevención y el seguimiento.” (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014) Este comité debe estar representado por representantes de la comunidad y el empresariado local.

El Comité Ambiental Municipal “debe constituirse mediante un instructivo alcaldicio y su primera reunión formal deberá celebrarse en un plazo no superior a 20 días hábiles a partir de la firma del convenio.” (Manual de Sistema de Certificación Ambiental Municipal, 2014) Este Comité está constituido por la máxima autoridad comunal, los directivos o jefes de departamento y el encargado ambiental.

4.5. RESULTADOS ESPERADOS

Se espera conocer, entender y explicar cómo han sido implementados los distintos los distintos programas de Gestión Ambiental Local en la Provincia de Quillota por parte de los municipios de este territorio, además de crear un cruce comparativo del accionar de las distintas municipalidades con los lineamientos estratégicos nacionales en esta materia.

CAPÍTULO V. COMPARACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL NACIONAL V/S LA GESTIÓN AMBIENTAL IMPLEMENTADA POR LOS MUNICIPIOS

5.1 Ordenanzas Municipales

El Sistema de Certificación Ambiental requiere de ordenanzas municipales respecto a influir en la gestión ambiental local del municipio, en donde se pide la creación o actualización de las ordenanzas que tengan relación con la protección del medio ambiente, se pide una ordenanza en la fase número 2. Esta ordenanza tiene una dependencia de los resultados del diagnóstico ambiental municipal y comunal realizado en la fase número 1. En el caso de no tener una ordenanza o estar desactualizada se deben crear instancias de ciudadanas o públicas de consulta y en el caso de tener una existente y actualizada solo debe realizar una campaña para su difusión.

- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota en la actualidad cuenta con dos ordenanzas municipales cumpliendo con los requisitos establecidos en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, además de estar trabajando en la tercera ordenanza para poder alcanzar la tercera fase. De esta manera cumple por sobre lo solicitado en el sistema de certificación ambiental municipal.
- b) La Ilustre Municipalidad de La Cruz no cuenta con ordenanzas municipales referidas a la gestión ambiental, no cumpliendo con este aspecto para poder obtener una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.
- c) La Ilustre Municipalidad de La Calera cuenta con una ordenanza municipal determinada como Protección y Gestión Ambiental de la comuna de La Calera enmarcando los instrumentos de Gestión Ambiental a utilizar. Este municipio cuenta con la Certificación Básica del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, siendo un requisito contar con una ordenanza actualizada para obtenerla.
- d) La Ilustre Municipalidad Hijuelas cuenta con dos ordenanzas municipales respecto a gestión ambiental local, las cuales son la Ordenanza Local de Medio Ambiente y la Ordenanza sobre Medio Ambiente, siendo la primera la más actualizada

cumpliendo con lo requerido para obtener la certificación de la fase dos del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

- e) La Ilustre Municipalidad de Nogales cuenta con una Ordenanza Municipal, la cual es de fecha 30 de octubre del 2006, la cual no se encuentra actualizada a la fecha. El Municipio de Nogales actualmente no cuenta con una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal y su ordenanza no se encuentra actualizada de esta forma no cumpliendo con los requisitos necesarios a cumplir en este aspecto.

5.2. Educación Ambiental

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal desde la segunda fases establece la educación ambiental como un requisito, pero en la fase número 1 es donde se establece un compromiso de como abordara el municipio la educación ambiental en la segunda fase. En la segunda fase deben promover la inscripción de establecimientos educacionales municipalizados en el Sistema de certificación ambiental de escuelas, incluir la temática ambiental en el Plan Anual de Educación Municipal y promover que los establecimientos realicen un plan educacional institucional acorde con la estrategia ambiental comunal. Y en la tercera fase los municipios deben seguir avanzando en las actividades establecidas para la fase números 2.

- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota trabaja la educación ambiental de distintas formas, una de ellas es el incentivo a los establecimientos educacionales en actividades medio ambientales y en adquirir la certificación ambiental del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, en donde 4 jardines y 2 colegios se mantienen trabajando en el logro de obtener estas certificaciones. Además de trabajar con colegios, también trabaja con charlas para las juntas de vecinos y elabora ferias de medioambiente en la plaza de armas de la comuna de Quillota.
- b) La Ilustre Municipalidad de La Cruz trabaja la educación ambiental en su comuna desde un ámbito de que la ciudadanía recicle en su comuna, además de incentivar a los huertos orgánicos y propender a que logren cuidar a sus mascotas, con distintos muros pintados que están en la comuna incentivando al cuidado del medio ambiente y las mascotas.

- c) La Ilustre Municipalidad de La Calera ha trabajado la educación ambiental junto a los distintos establecimientos educacionales, dando charlas a los alumnos. Además de incentivar a los establecimientos educacionales a obtener la certificación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales que entrega el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, contando en la actualidad con dos establecimientos educacionales ya certificados. Otra forma es en el complejo ambiental, donde han trabajado con la Unión Comunal del Adulto mayor para luego también integrar a los niños, para que en este complejo puedan aprender del reciclaje y de los huertos orgánicos.
- d) La Ilustre Municipalidad de Hijuelas trabaja la educación ambiental a través de talleres con las distintas organizaciones comunitarias de la comuna, tocando distintas temáticas como lo son: el cambio climático, compostaje casero, huertos domiciliarios, etc.
- e) La Ilustre Municipalidad de Nogales tiene un compromiso con la Educación Ambiental, de tal forma que asesora a los establecimientos educacionales para poder obtener la certificación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, en donde en la actualidad cinco establecimientos educacionales han obtenido certificaciones, de los cuales tres tienen una certificación básica y los otros dos se encuentran con certificación de excelencia.

5.3 Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal

El sistema de Certificación Ambiental Municipal para su primera etapa requiere un diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal, es necesario para poder ahondar en las materias a trabajar dentro de la comuna y que el municipio pueda realizar su mayor esfuerzo en la gestión ambiental. En donde se pretende que el municipio pueda lograr conocer sus debilidades y fortalezas. Este diagnóstico comprende en un 75% la gestión interna del municipio y el otro 25% acapara el estado ambiental de la comuna.

- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota que cuenta con la Certificación Intermedia del SCAM, el Diagnóstico Ambiental Municipal y comunal lo tiene realizado, siendo necesario para poder haber alcanzado la primera fase.

- b) La Ilustre Municipalidad de Calera que cuenta con la Certificación Básica del SCAM, ya que ha logrado obtener esta certificación da hincapié a que ha logrado realizar su Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal.
- c) La Ilustre Municipalidad de La Cruz no está inserto en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, en lo que cabe destacar que no ha realizado un diagnóstico ambiental municipal y comunal.
- d) La Ilustre Municipalidad de Hijuela cuenta con la Certificación Intermedia del SCAM, siendo de esta forma que ha podido realizar el Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal para poder alcanzar anteriormente la Certificación Básica del SCAM.
- e) La Ilustre Municipalidad de Nogales no se encuentra inserto en el Sistema de Certificación Ambiental Comunal, y no cuenta con un diagnostico municipal y comunal.

5.4 Estrategia Ambiental Comunal

La estrategia ambiental comunal está presente desde la fase 1 del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, en donde debe contener las líneas estratégicas, programas de acción y proyectos. En la fase número 2 se debe realizar difusión de la estrategia ambiental comunal, la cual debe ser masiva a través de folletos, trípticos, boletines, etc. y una vía web estando presente en la página web del municipio. En la tercera fase la estrategia ambiental comunal debe estar vigente y seguirla difundiendo a través de los distintos medios.

- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota tiene definidas sus líneas estratégicas en pos de lograr avanzar en el Sistema de certificación Ambiental Municipal, estas líneas estratégicas están abocadas a la educación ambiental, participación ciudadana, campañas de reciclaje, difusión de información de reciclaje, actividades de protección ambiental con organizaciones no gubernamentales y organizaciones sociales. Cumpliendo de esta forma tener estrategias que estén en pos de lograr una mejor gestión ambiental en su comuna. Además de realizar proyectos tales como, proyecto de reciclaje punto limpio, proyecto centro demostrativo de

compostaje, proyecto de huertas verticales, entre otros más mencionados en el capítulo de gestión ambiental realizada por los municipios.

- b) La Ilustre Municipalidad de La Cruz trabaja la gestión ambiental en las siguientes líneas estratégicas reciclaje en distintos ámbitos como lo son botellas plásticas, de vidrio pilas y nylon de invernaderos, además de trabajar la tenencia responsable de mascotas. Siendo esto también el eje principal la educación a la población incentivando al reciclaje, responsabilizarse de sus mascotas charlas en colegios y huertos orgánicos. Este municipio cumple con estrategias ambientales para la protección del medio ambiente en su comuna, pero no está inmerso en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal.
- c) La Ilustre Municipalidad de La Calera tiene en sus líneas estratégicas abocadas al reciclaje de distintos desperdicios, el apoyo a las distintas instituciones educacionales en poder lograr obtener una certificación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, uno de sus ejes más importantes es su complejo ambiental donde trabajan el reciclaje y cuentan con huertos orgánicos para el aprendizaje y participación de la ciudadanía. Y uno de los últimos ejes y destacado trabajo ha sido el que se ha realizado con las empresas más importantes de la comuna, las cuales tienen un mayor nivel de contaminación para la ciudad.
- d) La Ilustre Municipalidad de Hijuelas cuenta con estrategias medio ambientales abocado a tres lineamientos los cuales son la gestión de residuos y reciclaje, educación ambiental y la higiene ambiental y zoonosis. Establecidos estos lineamientos de trabajo estaría cumpliendo con el objetivo de establecer una estrategia ambiental comunal necesaria para obtener una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.
- e) La Ilustre Municipalidad de Nogales desarrolla su estrategia ambiental en siete puntos los cuales son la reducción de micro basurales, gestión de residuos sólidos domiciliarios en la comuna, el retiro de vidrio realizado por el privado Cristoro Reciclaje, asesoramiento a los establecimientos educacionales para obtener la certificación ambiental para establecimientos educacionales, convenios con empresas locales, regionales y provinciales; convenio con organizaciones

gubernamentales, y actividades educacionales con las instituciones educativas de la comuna. De esta forma teniendo una clara estrategia ambiental cumpliendo con este requisito para poder optar a una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

5.5 Mecanismos de Participación Ciudadana

En la primera fase del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, los municipios se comprometen a trabajar con mecanismos de participación ciudadana, en la segunda fase el municipio debe considerar sistemas de denuncias ambientales, cuentas públicas con contenido ambiental, información ambiental comunal, audiencias públicas ambientales, mediación ambiental y proyectos participativos y en la fase número tres el municipio debe desarrollar los compromisos referente a los sistemas de participación ciudadana que estipulo anteriormente a desarrollar en esta fase.

- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota, realiza la participación ciudadana apoyando a distintas organizaciones de la comuna que tengan un fin de temática medio ambiental, realizan huertas comunitarias donde la gente puede aprender de los productos orgánicos y tienen habilitados puntos limpios alrededor de la comuna para que la ciudadanía pueda depositar los residuos que se pueden reciclar, de esta forma incentivando la participación de la ciudadanía y cumpliendo con uno de los requisitos del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.
- b) La Ilustre Municipalidad de La Cruz, trabaja mecanismos de participación ciudadana como lo es el reciclaje de distintos tipos de materiales además de incentivar a los habitantes de la comuna a la tenencia responsable de mascotas.
- c) La Ilustre Municipalidad de La Calera, trabaja mecanismos de participación ciudadana en su complejo ambiental, en donde la Unión del Adulto Mayor de la comuna aprende sobre los huertos orgánicos y en un futuro se incentivara a que niños también puedan integrarse a este trabajo. También tienen establecido distintos puntos limpios alrededor de la comuna para que la gente pueda depositar distintos envases para luego ser reciclados, teniendo un aumento importante en la participación de la ciudadanía de la comuna en el reciclaje.

- d) La Ilustre Municipalidad de Hijuelas, ha trabajado dos áreas para que la ciudadanía cumpla un rol importante en el cuidado del medio ambiente, dando hincapié en la implementación de puntos de acopio para el reciclaje y el otro punto ha sido en formar a las personas para que tengan una mayor preocupación en la tenencia de mascotas.

- e) En la Ilustre Municipalidad de Nogales, el punto de participación ciudadana que han estado trabajando es que la ciudadanía se preocupe y participe en el reciclaje de vidrio, el cual es retirado por un privado que tiene convenio con el Municipio de Nogales en puntos ubicados estratégicamente en la comuna.

5.6 Consolidación y funcionamiento del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal

En la primera fase del Sistema de Certificación Ambiental Municipal se debe conformar el Comité Ambiental Comunal, siendo un órgano esencial en la gestión ambiental local de los municipios. Este debe estar conformado por representantes de la comunidad y el empresariado local. El Comité Ambiental Comunal debe mantener su funcionamiento en las siguientes fases del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

El Comité Ambiental Municipal al igual que el anterior es conformado durante la primera fase del Sistema de Certificación Ambiental Municipal y debe continuar su funcionamiento durante las siguientes fases. Este comité está conformado por la máxima autoridad comunal, el Concejo Municipal y el encargado medio ambiental del municipio, siendo su principal acción cumplir con las líneas estratégicas establecidas.












- a) La Ilustre Municipalidad de Quillota, cuenta con la conformación de Comité Ambiental Comunal y el Comité Ambiental Municipal, de los cuales el primero está conformado por la representación de la comuna con distintas organizaciones, y el segundo está compuesto por el Alcalde, los concejales y el Encargado de la Unidad de Medio Ambiente. Siendo esto un requisito necesario para lograr alcanzar la fase básica y que se regular su funcionamiento para obtener la fase intermedia del Sistema de Certificación Ambiental Comunal y en la actualidad el municipio cuenta con la fase intermedia certificada.

- b) La Ilustre Municipalidad de La Cruz, no tiene conformado el comité ambiental comunal y el comité ambiental municipal, de esta forma no cumpliendo con este

requisito para poder obtener una certificación del Sistema de certificación Ambiental Municipal.

- c) La Ilustre Municipalidad de La Calera tiene conformado el Comité Ambiental Comunal el cual está conformado por el Concejo Municipal y el Comité de la Organización Civil (COSOC). También está constituido el Comité Ambiental Municipal estando conformado por el Alcalde, el encargado de gestión ambiental y el Concejo Municipal.
- d) La Ilustre Municipalidad de Hijuelas, cuenta con la consolidación de ambos comités, tanto del Comité Ambiental Comunal y del Comité Ambiental Municipal, siendo necesarios su conformación y funcionamiento para obtener la certificación básica y continuar avanzando con las demás certificaciones del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, el Municipio de Hijuelas cuenta con certificación intermedia y en la actualidad está implementando la de excelencia.
- e) La Ilustre Municipalidad de Nogales, no cuenta con la conformación de estos comités, tampoco en la actualidad cuenta con alguna certificación del sistema de Certificación Ambiental Municipal.

5.7 Municipios v/s Sistema de Certificación Ambiental Municipal

Municipios	Municipalidad de Quillota	Municipalidad de La Cruz	Municipalidad de la Calera	Municipalidad de Hijuelas	Municipalidad de Nogales
Variables					
Ordenanzas Municipales					
Educación Ambiental					
Estrategias Ambiental Municipal					
Diagnóstico Ambiental Municipal y Comunal					
Mecanismos de Participación Ciudadana					
Consolidación y funcionamiento del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal.					

(Fuente: Elaboración propia)

De esta forma se puede inferir que la Gestión Ambiental Local realizada por los distintos Municipios de la Provincia de Quillota no está muy alejada de los lineamientos entregados por el Estado, ya que tres de estos Municipios cuenta con un grado de certificación

otorgado por el Sistema de Certificación Ambiental Municipal del Ministerio de Medio Ambiente. Destacando que estos municipios cumplen en un 100% con las variables en estudio.

Los dos municipios restantes de cierta forma han realizado gestión ambiental en sus comunas, sin tener un grado de certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, y se pudo evidenciar que sólo cumplen en un 50% de las variables identificadas, en el caso de la comuna de La Cruz y Nogales, a quienes les faltaría cumplir con las ordenanzas municipales, el diagnóstico ambiental municipal y comunal más la Consolidación y funcionamiento del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal, puntos que pasan a ser relevantes para coincidir con lo que a nivel nacional se espera en esta materia.

CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

En esta investigación se lograron identificar los distintos lineamientos para una Gestión Ambiental Local entregados por el Estado y cómo los distintos municipios de la provincia de Quillota han trabajado la Gestión Ambiental en sus comunas respectivas, identificando al Sistema de Certificación Ambiental Municipal como el programa que entrega los lineamientos a nivel nacional, en donde no todos los municipios de la Provincia de Quillota cuentan con una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal pero sí cuentan con algunos lineamientos y actividades en pos de la protección del medio ambiente.

En los distintos municipios de la Provincia de Quillota, se ha logrado detectar que han estado trabajado temáticas parecidas en pos de la protección ambiental, destacando que los que son parte del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, han realizado mayores proyectos y actividades con fines medio ambientales.

Respecto al trabajo realizado por los municipios de la Provincia de Quillota, siendo la Ilustre Municipalidad de Quillota, Ilustre Municipalidad de La Calera y la Ilustre Municipalidad de Hijuelas las cuales cuentan con un grado de certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, han cumplido con los lineamientos establecidos por el Estado en materia de Gestión Ambiental Local, en donde las variables expuestas en los capítulos anteriores se han reflejado en su gestión.

Para la Ilustre Municipalidad de La Cruz y la Ilustre Municipalidad de Nogales quienes no cuentan en la actualidad con una certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, sus actividades realizadas con fines medio ambientales tienen grandes similitudes con los lineamientos del Estado cumpliendo a la fecha de esta investigación con el 50% de variables en estudio, en este caso ambos municipios cuentan con educación ambiental, estrategia ambiental municipal y mecanismos de participación ciudadana en esta materia,

Las similitudes que han trabajado los municipios de la Provincia de Quillota en materias de Gestión Ambiental, son la educación ambiental cumpliendo con el fin de educar a la ciudadanía en la protección del medio ambiente e incentivar a los establecimientos educacionales a adecuarse a sus líneas estratégicas. Otra similitud es que los Municipios de la Provincia de Quillota cuentan con estrategias ambientales para realizarse dentro de su comuna estableciendo sus líneas estratégicas, realizando proyectos y otras

actividades. Y en la última similitud que se destaca entre todos los municipios de la Provincia de Quillota es que todos han generado mecanismo de participación ciudadana para los habitantes de su comuna, con el fin de que sea un aprendizaje y protección del medio ambiente en conjunto.

A pesar de que todos los municipios de la Provincia de Quillota realizan Gestión Ambiental, tienen diferencias, en donde dos de los cinco municipios están en la baja en tres de las variables expuestas en donde la Ilustre Municipalidad de la Cruz y la Ilustre Municipalidad de Nogales no cuentan con ordenanzas municipales actualizadas en materias medio ambientales, tampoco han realizado un diagnóstico ambiental comunal y municipal que les pueda entregar información de la gestión de su municipio y del estado ambiental de la comuna. Y por último no cuentan con la constitución del Comité Ambiental Comunal y del Comité Ambiental Municipal, los cuales apoyan de la mejor forma las gestiones ambientales de los municipios.

De esta forma se destaca al Sistema de Certificación Ambiental Municipal como un programa que entrega lineamientos, herramientas y apoyo a los municipios para poder realizar de mejor manera la gestión ambiental en sus comunas, logrando resultados que están por sobre de los municipios que no cuentan con algún grado de certificación.

Con lo anterior se logra sugerir a los municipios que no estén integrados al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, puedan optar por acoplarse a estas certificaciones lo cual aumentara su trabajo en la gestión ambiental local, dándole de cierta forma una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos de sus comunas respectivas. Además de los municipios que se encuentran con certificaciones del Sistema de Certificación Ambiental Municipal puedan lograr establecer desafíos en post de lograr certificación de excelencia y egreso de este programa, aumentando aún más su gestión ambiental local.

Y finalizando, el cuidado del medio ambiente es de suma importancia para el desarrollo de las generaciones futuras, ya que darle hincapié a la protección del medio ambiente con sus recursos influirá de manera sumamente positiva para el desarrollo y progreso en un futuro. Teniendo los distintos Estados un rol fundamental para lograr el cuidado del medio ambiente ya que pueden crear normas y lineamientos en esta materia. El Estado de Chile juega un rol importante, ya que a lo largo del territorio chileno se tiene y explota una gran variedad de recursos naturales en grandes cantidades, los cuales se les debe dar un énfasis especial para su reserva y cuidado.

BIBLIOGRAFÍA

- Ambiente, M. d. (2011). *Ley N° 19.300 sobre bases generales del medio ambiente*. Santiago.
- Ambiente, S. d. (2015). *Ficha de definiciones Estrategicas 2015-2018*. Santiago.
- Andrade, M. S. (2016). “*Diagnóstico y Análisis comparativo de la Gestión Ambiental Local en los Municipios pertenecientes al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), correspondientes a los Municipios con Certificación de Excelencia en la Región Metropolitana*” .
- Desarrollo, C. M. (1987). *Nuestro Futuro Comun*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, R., & Baptista, P. (2008). *Metodología de la Investigación 5ta Edicion*. McGraw-Hill.
- (2006). *Ley Organica Constitucional de Municipalidades* . Santiago.
- Local, D. d. (2014). *Manual de Sistema de Cetificación Ambiental Municipal*. Santiago.
- MMA. (2010). *¿Hacia donde va la Gestion Ambiental Local?* Santiago, Chile.
- MMA. (2016). *Gestion Ambiental Local*. Obtenido de <http://educacion.mma.gob.cl/gestion-ambiental/>
- MMA. (2016). *Ministerio del Medio Ambiente*. Obtenido de <http://portal.mma.gob.cl/vision-y-mision/>
- MMA. (03 de Enero de 2017). *Educación Ambiental*. Obtenido de Educacion Ambiental: <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-propertyvalue-16234.html>

ANEXOS

Entrevistas

Nombre del entrevistado: **Yerko Garrido Zúñiga**

Cargo: **Encargado de Gestión Ambiental**

Municipalidad: **Hijuelas**

La municipalidad trabaja en el cuidado del medio ambiente en la comuna y ¿Cómo lo trabaja?

Sí, se trabaja desde diferentes líneas estratégicas

- Línea 1.- Gestión de residuos y reciclaje: Implementación puntos de acopio fracción de reciclables (pets, Vidrio, papel y cartón), en diferentes sectores de la comuna.
- Línea 2.- Educación Ambiental Comunitaria, Desarrollo de talleres con organizaciones comunitarias, temas: Cambio Climático, gestión de residuos domiciliarios, control de vectores sanitarios, sustancias químicas en el hogar y sus riesgos, Compostaje Casero, Huertos domiciliarios, entre otros.
- Línea 3.- Higiene Ambiental y Zoonosis, Control de la población canina y felina, monitoreo colonias de murciélagos, Control de plagas urbanas, Control de garrapatas.

¿Conocen el Sistema de Certificación Ambiental Municipal?

Sí.

¿Cuentan con alguna certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal?

Sí. Certificación Intermedia, Implementando Fase Excelencia.

¿Cómo ha sido el trabajo realizado para obtener la(s) Certificación(es) del SCAM?

Arduo.

¿Cuáles son las debilidades y fortalezas que usted percibió en la implementación del programa?

Debilidades: Poco compromiso de los funcionarios, poco personal dedicado a la gestión ambiental.

Fortalezas, Orden y planificación establecidos, voluntad política para la implementación del sistema.

¿Cuáles considera que son los desafíos, de parte del municipio, en la temática de gestión ambiental?

- Contribuir en la formación de comunidades Resilientes al Cambio Climático
- Reducir la cantidad de basurales y micro basurales
- Fortalecer los instrumentos de gestión ambiental.
- Aumentar la fiscalización en materia ambiental.

¿Cuál es la percepción que tiene de la participación ciudadana en el proceso de las distintas actividades de gestión ambiental?

La participación en general es baja.

¿Cómo ha sido el trabajo con las distintas entidades escolares de la comuna que se han comprometido con participar de la gestión ambiental?

Provechoso y muy comprometidos en el desarrollo de los proyectos que se han implementado. (Huertos escolares).

¿Se ha trabajado con organizaciones no gubernamentales que trabajan el cuidado del medio ambiente y como ha sido al trabajar en conjunto con ellos?

Como mencioné se trabaja con organizaciones comunitarias y, en ese sentido el trabajo ha sido bastante provechoso.

La Cruz, 23 de diciembre

Certificado N°03

Entrevista de Gestión Ambiental Local y la percepción de sus ejecutores.

Nombre del entrevistado: Pablo Marchant Ramirez

Cargo: encargado de oficina de medioambiente

Municipalidad: de la Cruz

La municipalidad trabaja en el cuidado del medio ambiente en la comuna y ¿Cómo lo trabaja?

Sí, trabajamos en el reciclaje de botellas plásticas, de vidrio, pilas y nylon de invernaderos.

También con programas de esterilización canina y felina, charlas de tenencia responsable de mascotas y protección del medioambiente

¿Conocen el Sistema de Certificación Ambiental Municipal?

No.

¿Cuentan con alguna certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal?¿Cual?

No

¿Cómo ha sido el trabajo realizado para obtener la(s) Certificación(es) del SCAM?

¿Cuáles son las debilidades y fortalezas que usted percibió en la implementación del programa?

¿Cuáles considera que son los desafíos, de parte del municipio, en la temática de gestión ambiental?

Principalmente en la educación a la población e incentivando a la utilización bolsas reciclables y productos biodegradables.

¿Cuál es la percepción que tiene de la participación ciudadana en el proceso de las distintas actividades de gestión ambiental?

Buena

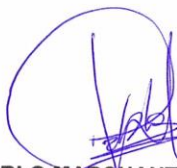


¿Cómo ha sido el trabajo con las distintas entidades escolares de la comuna que se han comprometido con participar de la gestión ambiental?

Se ha trabajado mucho con los colegios municipales, con talleres medioambientales de compostaje, huertos orgánicos, jardinerías recicladas, charlas de tenencia responsable de mascotas, protección de medioambiente y recolecciones de pilas.

¿Se ha trabajado con organizaciones no gubernamentales que trabajan el cuidado del medio ambiente y como ha sido al trabajar en conjunto con ellos?

No



PABLO MARCHANT RAMIREZ

MEDIO AMBIENTE

I. MUNICIPALIDAD DE LA CRUZ

Nombre del entrevistado: Alexis Corona

Cargo: **Encargado de Gestión Ambiental**

Municipalidad: **La Calera**

La municipalidad trabaja en el cuidado del medio ambiente en la comuna y ¿Cómo lo trabaja?

Trabajamos distintos ámbitos, una parte es la tenencia responsable de mascota, es parte variable que afecta el medio ambiente de la comunidad para bien o para mal, hay planes de esterilización de animales que son para mil mascotas el año pasado operamos 1200 y el actual será cerca de lo mismo se empezaron el plan con las juntas de vecinos y enseñar cómo cuidar un animal, no alimentar el perro de la calle para que no moleste y haga fecas en la calle.

Segundo enfoque es la educación en los colegios se trabaja capacitando a los niños el tema medio ambiental agregando en lo posible temas transversales en las asignaturas. Este año se ingresó al PADEM que es como la planificación de educación a nivel comunal, de manera transversal poder aplicar y se puedan gastar lucas. Se han realizado ferias ambientales en los colegios, estimulando el cuidado del medio ambiente.

Se está trabajando en un complejo medio ambiental el cual no se sabe si se terminara ya que hubo cambio de alcalde en la comuna, donde son 5000 metros cuadrados y 3000 metros son de cultivos orgánicos con el fin de que la comunidad aprenda como hacerlo y pueda practicar el cultivo orgánico por eso se llama complejo ambiental. Y la segunda parte es el reciclaje, primeramente con las botellas PET, en la comuna hay 30 puntos limpios con canastos para las botellas y la gente pueda depositarlas ahí, ha resultado bastante bien de abril a la fecha se ha tenido más de 5 toneladas de botellas PET. Además de tres puntos limpios se refiere a un espacio más grande que tienen para almacenar el Tetra pack, botellas PET, botellas de vidrio y aluminio; los cuales están en el complejo medio ambiental, otro afuera del municipio y el tercero en la biblioteca de artefacto. Lo cual se recicla en las instalaciones del departamento, se sacan las etiquetas, se separan con color blanco, verde y azul estas se compactan en un cubo y se ponen a la venta.

En el complejo se quieren trabajar estos dos temas y además un tema más de cachureos de la gente (electrónicos, entre otros)

Se está trabajando como municipio la SCAM en la actualidad estamos en la fase básica y estamos trabajando en la intermedia, en la básica se tuvieron varios compromisos como lo son las líneas estratégicas, conformación del Comité Ambiental Comunal que está conformado por los Concejales y el COSOC consejo de la sociedad civil, se está sacando el tema de la certificación ambiental y se está viendo si hay continuidad por el cambio de alcalde ya que no todos tienen los mismos lineamientos.

Se está trabajando la certificación de los colegios que lo otorga el Ministerio del Medio Ambiente, se tienen dos colegios certificados el Colegio Villa Florida y El Complejo Educativo La Cast y el resto ha sido bastante complicado por el tema de las licencias, pero se quiere seguir avanzando en eso.

Fiscalización con un inspector municipal que se ve todas las ordenanzas municipales y chequeando temas de medio ambiente donde no pueden fiscalizar a las empresas, donde lo ve el Ministerio del Medio Ambiente y el de Salud, nosotros entregamos información a los ministerios colaborando con el tema.

Con el alcalde se realizó un trabajo con las empresas más grandes de la comuna Cemento Melón, Matadero Figucal, Maltería, entre otras, que son unas de las empresas más contaminantes de la comuna. Se tienen tres estaciones para ver si cumplen las normas de contaminación.

¿Conocen el Sistema de Certificación Ambiental Municipal?

Sí.

¿Cuentan con alguna certificación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal?

Sí. Certificación básica, Implementando Fase intermedia.

¿Cómo ha sido el trabajo realizado para obtener la(s) Certificación(es) del SCAM?

¿Cuáles son las debilidades y fortalezas que usted percibió en la implementación del programa?

Fortalezas: los niños son una gran fortaleza en este tema, es complicado trabajar con los adultos. Buena relación con los niños y tratando de cambiar el pensamiento de los adultos con el trabajo realizado de las botellas PET, cambiando el concepto de que no son

desperdicio, donde no se vote el tetra pack, el vidrio, la botella, la lata. Para que baje el tonelaje de desperdicio de este ámbito ha costado pero la gente responde bien. El complejo orgánico es bien aceptado por la gente.

Todo esto está reforzado por la Ley de responsabilidad del productor están obligados a tener centros de acopios de cooperación de la gente, en donde si ellos recolectan botellas igual y de lo que venden entregan una cuota al estado, existiendo una obligación no tan solo del municipio sino también de parte del productor, esta nueva ley plantea que los usuarios están obligados a separar los desperdicios, no es tan solo que ahora que por voluntad botaran la botella al canasto si no que será una obligación, donde el basurero dira "señora esto no me lo llevo", hoy estamos jugando pero después será una obligación.

¿Cuáles considera que son los desafíos, de parte del municipio, en la temática de gestión ambiental?

- Seguir trabajando con la comunidad
- Seguir trabajando con los puntos limpios
- Trabajar en una política de residuos sólidos a nivel comunal
- Seguir trabajando el complejo medio ambiental

Te puedo plantear varios desafíos pero no se sabe el futuro de ellos ya que tenemos cambio de alcalde, y no se sabe si se continuaran supongo que seguiremos pero no se tiene la total claridad.

¿Cuál es la percepción que tiene de la participación ciudadana en el proceso de las distintas actividades de gestión ambiental?

Ha sido respetuosa la gente, al principio se sacaba poco plástico y ha ido aumentando bastante, me toco está en un curso para varios municipios y el crecimiento siempre va elevándose, parten de muy abajo, donde partiste sacando una tonelada al año después al décimo año terminan sacando 80 toneladas, lo lógica se repite en todos lados, más la ley dicha anteriormente será aún más.

¿Cómo ha sido el trabajo con las distintas entidades escolares de la comuna que se han comprometido con participar de la gestión ambiental?

Con el tema del Comité Ambiental Comunal que está representado por las organizaciones sociales hemos estado trabajando con el ellos primeramente con Unión Comunal del Adulto mayor que es con la que estaos trabajando el complejo medio ambiental para

poder después integrar a los niños, con una prueba piloto. La misma junta de vecinos nos piden los puntos limpios.

¿Se ha trabajado con organizaciones no gubernamentales que trabajan el cuidado del medio ambiente y como ha sido al trabajar en conjunto con ellos?

De esta forma se ha trabajado directamente pero si de articulador de forma buscar soluciones de distintas formas, en donde se ha trabajado por ejemplo con Sopraval que tiene problemas de olores, ojo, que en Chile no está normado, donde no se puede medir los olores, pero si se logró una solución con una inversión de cinco millones de dólares cambiando todo el tema de las campañas, incluso partiendo con un sistema que se llama narices electrónicas que miden ph, acides, más que el olor y ellos han implementado eso para monitorear como trabajan las chimeneas y todo eso, y ha resultado los olores han bajado bastante. Con algas marinas es un tema que permite a ellos tirar sus desperdicios de aguas en nivel de proceso hacia el rio porque había poca agua, nosotros hicimos un estudio sobre eso y se identificó puntualmente a un tipo de contaminación en la salida de su fluente hicimos todo un trabajo con ellos, se mejoró y a la fecha no ha empeorado. Con Cemento Melón trabajamos con tres estaciones durante un año, uno en la municipalidad, otro en artifico y el ultimo en los límites con la comuna de la cruz donde se está viendo hoy el material particular más grande y su composición, y con eso se podrán tomar medidas respecto a esto. Y así con otras empresas se ha hecho que miren una mirada a sus procesos para poder realizar algunas mejoras.