



***Estudio sobre los factores que afectan el proceso de certificación medioambiental en las municipalidades de la región de O'Higgins, posicionadas en el nivel de excelencia y/o niveles superiores de acuerdo al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).***

**ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN GOBIERNO Y GERENCIA PÚBLICA**

Seminario de Grado Temático

Profesor: José Viacava Gatica

Estudiante: Teresa Jorquera Abarca

Noviembre, 2023

## DEDICATORIA

*Este trabajo se lo quiero dedicar a mi tía Gloria Abarca Vergara, que durante este año 2023 nos acompaña desde el otro plano, quiero dejar plasmado aquí mi agradecimiento por su amor, contención y la alegría que siempre me entrego a mí y a mis hijas. Y por enseñarme, a través del ejemplo, al igual que mi madre, que con trabajo honesto y perseverancia se pueden lograr todas las metas que uno se haya propuesto. Sin duda, su esencia permanecerá y nos seguirá acompañando desde otra forma porque el verdadero amor trasciende tiempo y espacio.*

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La preocupación por el medio ambiente ha sido impulsada principalmente por agendas globales, las que han hecho hincapié en la necesidad de buscar soluciones para no comprometer a las futuras generaciones y evitar y/o reducir los impactos negativos que provoca el ser humano, con su quehacer diario. Al respecto, se visualiza a la gestión medioambiental local como la principal herramienta para diagnosticar, implementar y evaluar acciones en pro del cuidado del medio ambiente en las comunidades. En ese sentido, el Ministerio del Medio Ambiente, desarrolla e implementa el Sistema de Certificación Medio Ambiental Municipal, en adelante, SCAM, desde el año 2009.

En razón de lo expuesto, el presente estudio busca identificar los factores que afectan el proceso de certificación medioambiental en 5 municipalidades de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, posicionadas en los niveles de excelencia y/o superior del SCAM al finalizar el 2021. Se concluye que, el liderazgo del alcalde y su preocupación por el medio ambiente resulta ser un factor influyente, al igual que como se estructura la gestión ambiental en el municipio y el presupuesto destinado a ello.

### **Palabras Claves**

Certificación, Gestión Ambiental, Municipios

## **ABSTRACT**

Concern for the environment has been driven mainly by global agendas, which have emphasized the need to search for solutions in order to not compromise future generations and avoid and/or reduce the negative impacts caused by humans with their daily actions.

Regarding this topic, local environmental management is seen as the main tool to diagnose, implement and evaluate actions in favor of caring for the environment in communities. In this sense, the Ministry of the Environment develops and implements the Municipal Environmental Certification System, hereinafter, SCAM, since 2009.

In view of the foregoing, this study seeks to identify the factors that affect the environmental certification process in 5 municipalities in the Libertador General Bernardo OHiggins region, positioned at the levels of excellence and/or higher than the SCAM. It is concluded that the leadership of the mayor and his concern for the environment turns out to be an influential factor, as well as how environmental management is structured in the municipality and the budget allocated to it.

### **Key Words**

Certification, Environmental management, municipality

## ÍNDICE

Abreviaturas .....	5
Introducción.....	6
Capítulo II. Marco Teórico .....	8
Capítulo III. Diseño Metodológico.....	16
III.I Técnicas de recolección de datos .....	18
III.II Unidad de Análisis.....	19
III.III Análisis de Resultados .....	20
III.IV Limitaciones .....	22
Capítulo IV. Descripción del Modelo de Sistema de Certificación Medioambiental. .....	23
IV.I Descripción de Municipalidades en estudio. ....	35
Capítulo V. Hallazgos y Resultados .....	42
V.I Factores Internos que afectan el proceso de implementación del SCAM... 43	
V.II Factores externos que afectan el proceso de implementación del SCAM. 48	
Conclusiones.....	51
Anexos .....	53
Bibliografía .....	57

## Abreviaturas

CAC	Comité Ambiental Comunal
CAM	Comité Ambiental Municipal
GAL	Gestión Ambiental Local
ISO	International Organization for Standardization
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
SCAM	Sistema de Certificación Ambiental Municipal
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial

## Introducción

Hoy en día la sostenibilidad del planeta se ha puesto en juego, el cambio climático, la escasez hídrica, las desigualdades y las hambrunas en algunas zonas del globo, han generado que se enfatice en cómo los seres humanos podemos convivir con el medio natural sin impactar de manera negativa o impactando lo menos posible en él.

En Chile, la Constitución Política señala que tenemos derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Luego, la letra g) del artículo 2° de la Ley 19.300 que Aprueba las Bases Generales del Medio Ambiente, define el desarrollo sustentable como el proceso sostenido, equitativo en 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.

Luego, “el Sistema de Certificación Ambiental Municipal nace dentro del contexto de la agenda medioambiental 2002-2006” (Rungruangsakorn, 2011) y tiene el objetivo de incorporar el factor medioambiental en la organización de las entidades edilicias y aumentar el rol de las municipalidades en la gestión del medioambiente.

Al respecto, es dable indicar que, de las 346 comunas de Chile, 259 (el 75%), se encuentran en proceso de certificación ambiental y califica a 73 comunas en fase de excelencia al mes de mayo de 2021 (Vásquez & Pablo, 2021).

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

Asimismo, se debe considerar que el SCAM está compuesto de seis niveles, y por su carácter voluntario, el proceso de certificación requiere de la voluntad

política y de las herramientas técnicas para alcanzar los objetivos que se propone.

En razón de lo expuesto, a partir del SCAM, surge el Modelo de Ordenanza Ambiental, debido a que la ley N° 20.417, al modificar la ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, introdujo importantes cambios a la ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, contándose entre ellos que los Municipios deberán elaborar un anteproyecto de ordenanza ambiental.

En ese orden de ideas, la ordenanza municipal debe contener una Estrategia Ambiental Comunal y considerando que la gestión ambiental local se visualiza como un proceso descentralizador y de impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos, se busca identificar como los municipios implementan estas iniciativas en las localidades a fin de contribuir al desarrollo sostenible de las mismas, dada todas las problemáticas asociadas a la gestión medioambiental de las comunas.

Debido a lo expuesto, en el presente trabajo se pretende estudiar la implementación del proceso de certificación ambiental municipal, identificar el desempeño de los municipios estudiados y determinar los factores que inciden en la implementación del sistema en 5 comunas de la región de O'Higgins calificadas en el nivel de excelencia y/o superior en el SCAM.

En esa lógica, la presente investigación busca contribuir de forma teórica y práctica en el estudio y análisis del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, evidenciando los factores que influyen en la implementación de este en aquellas comunas clasificadas en nivel de excelencia y/o niveles superiores.

En relación a lo teórico se pretende efectuar una revisión de la literatura pertinente asociada a los sistemas de certificación de calidad y en términos prácticos se busca dilucidar como el instrumento de certificación influye en la gestión ambiental municipal y a su vez en los territorios de la región.

Asimismo, la presente investigación busca generar consciencia en las localidades respecto a la importancia que tiene una adecuada gestión medioambiental en el desarrollo sostenible de las comunas de la región en estudio.

## **Capítulo II. Marco Teórico**

### **II.I Medio Ambiente en la Agenda Global**

El aumento de la relación entre el hombre y la naturaleza, dada la explotación intensiva de los recursos minerales de la tierra, el crecimiento industrial y la actividad turística, se explica desde la segunda mitad del siglo XX, y después que “los estudios de Charles Keeling en 1957 demostraron que la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera había aumentado desde la Revolución Industrial en adelante” (Estenssoro, 2010).

En ese orden de ideas, el cuidado del medio ambiente se posicionó en la agenda global como una problemática que debían abordar los gobiernos de los diferentes países del mundo. No obstante, el problema medio ambiental se instala formalmente en la agenda política mundial, por los esfuerzos desplegados por la ONU para que se tomara conciencia de la crisis ambiental global.

Al respecto, existieron diversos hitos que permitieron marcar directrices en materias medioambientales, así en 1972 en Estocolmo se desarrolló la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano, en la que se reconoce el derecho ambiental, declarando 29 principios asociados al mismo, durante ese mismo año se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Luego, en 1992 se estableció en Río de Janeiro la declaración de Río, que continuo con los principios plasmados en la declaración de Estocolmo, el concepto principal en este encuentro fue el desarrollo sostenible.

Posteriormente en 2002, se estableció la Declaración de Johannesburgo y en 2005 la Declaración de Kioto. Luego, en 2012 se desarrolló la Cumbre de Río +20 sobre desarrollo sostenible. Esta última fue duramente criticada por la falta de compromisos y la priorización de metas por parte de los líderes mundiales.

### **II.II Preocupación por el Medio Ambiente en Chile**

En Chile se evidencian problemas medioambientales como: la escasez de recursos hídricos, la contaminación atmosférica, la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, el manejo de residuos sólidos y el uso de suelo, entre otros.

En ese sentido, el Centro de Estudios de Políticas Públicas de la Universidad Católica de Chile, sintetiza las dificultades de la gestión ambiental de la siguiente manera: a) dificultades vinculadas a los instrumentos y b) dificultades vinculadas a nivel institucional (Bergamini, Irárazabal, Monckeberg, & Pérez, 2017).

Aquellas dificultades vinculadas a los instrumentos asociadas a jerarquización de los instrumentos de gestión ambiental, alcance territorial de los instrumentos



de gestión ambiental y falencias normativas específicas en sus reglamentaciones asociadas a aguas y residuos sólidos.

En relación a las problemáticas relativas a la institucionalidad identifican la asignación de funciones, la dispersión de competencias y situaciones específicas como la desconcentración y el ajuste de competencias en relación con la delegación de fiscalización y carencia de información.

Asimismo, ese estudio concluye que la modificación de la institucionalidad ambiental de Chile ha sido más bien por respuestas a agendas internacionales que por necesidades propias del país.

Ahora bien, en Chile, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) se crea mediante la ley 19.300 en el año 1994 y desde 2010 existe una nueva institucionalidad mediante la ley 20.417, debido a que se crea el Ministerio de Medio Ambiente, el Sistema de Impacto Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente. Asimismo, mediante la Ley 20.600 se crean los tribunales ambientales.

Al respecto, cabe señalar que Chile presenta uno de los peores indicadores en la dimensión ambiental según el Índice Mejor Vida de la OCDE. Además, en un Estudio de Fuenzalida y Quiroz (2012), que analiza la distribución de los conflictos ambientales, indica que un 46,97% de los conflictos medioambientales suceden en poblaciones vulnerables (Herrada, 2015, pág. 21).

Sin perjuicio de lo anterior, “la política ambiental tiene que ser una de las prioridades de la acción pública con el objetivo de conseguir un modelo de sociedad más armónica que compatibilice el desarrollo económico con el uso racional de recursos” (Victory, 1997, pág. 6).

Pues bien, resulta prioritario implementar una jerarquía de estrategias imbricadas en el desarrollo sustentable, partiendo de la individualidad en una localidad rural hasta la gestión de las comunidades globales, dado que el *“respeto por la vida humana exige respeto por el medio ambiente”* (Fuentealba, 2011).

Al respecto, existen determinantes del apoyo a las políticas ambientales como: la confianza interpersonal para el apoyo a medidas que implican sacrificios económicos debido a que contribuye a incentivar el cumplimiento de estas medidas, también se visualiza que a menor edad mayor preocupación por el medio ambiente y se identifica una variable de género, es decir, mujeres presentan una mayor preocupación ambiental, dado que evalúan los riesgos (Herrada, 2015).

Así las cosas, el autor Eduardo Gudynas señala que existen 4 perspectivas económicas que incorporan en distintos grados la variable de sustentabilidad: a) rechazo a los límites ecológicos, b) consideración ambiental débil, c) variante

con sustentabilidad fuerte, d) sustentabilidad super fuerte, crítica sustantiva a la ideología del progreso, considerando el patrimonio natural.

En esa lógica, la ONG chilena FIMA, plantea que el desarrollo es entendido meramente como crecimiento económico, el que es medido a través del PIB, el que es fuertemente criticado por su enfoque cuantitativo y materialista, dado que pasa por alto el efecto que las actividades económicas producen en el medio ambiente.

La ONG ya citada propone que para lograr una transición ecológica justa el Estado debe tener un rol activo y no subsidiario, un cambio en el modelo económico extractivista, comenzar con el proceso de descarbonización de la matriz energética y además repensar los patrones de consumo, para lograr un consumo moderado que sea respetuoso con los límites de planeta.

En ese orden de ideas, durante el año 2022 se crea en Chile la Oficina de Transición Ecológica Justa cuyo objetivo es “promover la transición desde un modelo vulnerable a la crisis climática y ecológica a un modelo de resiliencia que fortalezca y desarrolle industrias innovadoras” (Ministerio de Medio Ambiente, 2023).

Luego se define “la transición justa como un principio, un proceso y una práctica. El principio de la transición justa es que una economía sana y un medio ambiente limpio pueden y deben coexistir. El proceso para lograr esta visión debe ser justo y no debe costarle a los trabajadores y a los residentes de la comunidad, su salud, medio ambiente, trabajo o activos económicos” (Fiscalía del Medio Ambiente, 2023).

En ese sentido, la Oficina aborda dos temáticas, por un lado, los territorios vulnerables, visualizados como zonas de sacrificio en las que se pretende fortalecer las gobernanzas locales y la creación de nuevas gobernanzas y, por otra parte, la transición hídrica, en las que se definieron 16 cuencas prioritarias a través de un comité interministerial.

Lo anterior, se alinea con la búsqueda de salir del modelo económico extractivo, a través de una diversificación de la matriz productiva, dado que el actual modelo no considera los ecosistemas y las dimensiones cualitativas de la vida de los seres humanos, por lo tanto, se requiere un cambio más profundo, un cambio de paradigma que permita un “diálogo fluido entre ecología y economía” (Fiscalía del Medio Ambiente, 2021).

### **II.III Rol de los municipios en la Gestión Medio Ambiental**

En Chile, el artículo 118 de la Constitución Política señala que la administración local de cada comuna reside en una municipalidad y además señala que su tarea principal es satisfacer las necesidades de los habitantes de su territorio.

En ese orden de ideas, los municipios del país se rigen por la Ley Orgánica Constitucional 18.695, la que en su artículo 3° indica las funciones que poseen las entidades edilicias en materia de desarrollo de la comuna, planificación, regulación, transporte, construcción y urbanización y aseo y ornato. Asimismo, el artículo 5° establece las atribuciones legales que poseen los municipios para dar cumplimiento a sus funciones como: ejecutar el Plan Comunal de Desarrollo (PLADECO), elaborar, aprobar, modificar y ejecutar el presupuesto municipal, administrar los bienes nacionales de uso público y los bienes municipales, cobrar derechos por los servicios que presten, dictar resoluciones, ejecutar los planes de inversiones, aprobar el plan regulador comunal, entre otras atribuciones.

Luego, la Ley Orgánica de Municipalidades N°18.695, en su artículo 25 plantea específicamente que a la Unidad de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, le corresponde velar por a) el aseo de las vías públicas, parques, plazas, jardines y bienes de uso público existentes en la comuna, b) el servicio de extracción de basura, c) construcción, conservación y administración de las áreas verdes de la comuna, d) proponer y ejecutar medidas tendientes a materializar acciones y programas relacionados con el medio ambiente, e) aplicar las normas ambientales a ejecutarse en la comuna que sean de su competencia y f) elaborar el anteproyecto de ordenanza ambiental.

Por consiguiente, es esencial el rol de las entidades edilicias en la gestión medioambiental de sus localidades, considerando que los municipios poseen las facultades legales para poder desarrollar las capacidades económicas locales.

Ahora bien, el Centro de Políticas Públicas UC clasifica las funciones de los municipios en dos categorías:

1. Funciones privativas: que remiten a problemáticas exclusivas de su territorio.
2. Funciones de responsabilidad relacional: que trasciende lo local y son compartidas con otros organismos estatales.

En tanto, el mismo centro de estudios, señala que en relación a las atribuciones estas se pueden clasificar en aquellas de carácter esencial que vienen definidas en la ley orgánica municipal y las de carácter no esencial que corresponden a la ejecución de políticas, planes y programas determinados desde el Gobierno Central.

En ese sentido, la gestión ambiental local, es una función de responsabilidad relacional y de carácter esencial dado que viene definido en la ley orgánica que rige a las entidades edilicias, sin perjuicio de los planes y programas que se dirigen desde el nivel central y que se materializan en los territorios, a través de los municipios en la escala político-administrativa más pequeña.

En concordancia, la Gestión Ambiental se define como el “conjunto de actividades humanas que buscan ordenar y manejar el medio ambiente y sus componentes, a través de políticas públicas, legislaciones, diseño de instrumentos e implementación de aspectos administrativos” (Cozzi, Gumucio, & Araya, 2021, pág. 9).

Considerando lo anterior, el Ministerio de Medio Ambiente visualiza la Gestión Ambiental Local (GAL) “como un proceso coordinado y sistematizado que permite desarrollar acciones tendientes a mejorar las condiciones a escala comunal”. (Ministerio de Medioambiente, 2010).

Ahora bien, la creación de nuevas instituciones ambientales, con la promulgación de la ley 20.417 trajo consigo nuevas responsabilidades para los municipios del país, las que se resumen de la siguiente manera:

1. Fiscalizar el cumplimiento de requisitos territoriales y compatibilidad con los programas de desarrollo regional y comunal.
2. Verificar si los proyectos cuentan con la resolución de la calificación ambiental por parte del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, antes de la recepción final.
3. Representar a la comunidad como titular de una acción en materia de reparación y daño del medio ambiente.
4. Gestionar las infracciones a las normas ambientales y hacerlas llegar a la Superintendencia del Medio Ambiente, Tribunales Ambientales y Organismos con competencia en el proceso.

Según el ILPES, la gestión municipal posee dos niveles para preservar el medio ambiente: 1) nivel político, en razón a que la política municipal se orienta a la habilitación del territorio municipal como un espacio convivencial y por otro lado el 2) nivel jurídico asociado al urbanismo y ordenación del territorio y la fiscalidad ambiental (Victory, 1997).

Al respecto, los municipios poseen competencias que permiten incidir directamente en la política medioambiental a través de las oferta de servicios que implica una prestación que realiza la entidad con el objeto de obligar a pagar una tasa u obligación y mediante servicios que no tienen ingresos propios.

Asimismo, la gestión ambiental posee diversos instrumentos como auditorías ambientales, intervenciones administrativas, participación ciudadana, derecho ambiental e instrumentos de planificación: ordenación territorial y planificación territorial municipal, que son esenciales para la gestión medioambiental en las comunidades locales.

En ese sentido cobra relevancia la participación ciudadana, tal como señala Rungruangsakorn “la participación ciudadana y correspondiente imbricación de los habitantes en los procesos de toma de decisión se transforman en un eje fundamental para la viabilidad de Gestión Ambiental Local, los vecinos y vecinas son los co-protagonistas que conforman las bases de las dinámicas medioambientales que se desean desarrollar en la comuna, otorgándole una estabilidad y continuidad a la gestión ambiental sobrepasando las contingencias políticas y electorales” (Cozzi, Gumucio, & Araya, 2021, pág. 12).

En ese sentido, los municipios tienen facultades para promover la participación ciudadana, dado que la Ley Orgánica de Municipalidades N° 18.695, en razón de las modificaciones establecidas por la Ley 20.500 sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública, establece la obligación de tener una ordenanza de participación ciudadana que establezca las modalidades de la misma, obliga a contar con un consejo de organizaciones de la sociedad civil y la posibilidad de realizar plebiscitos comunales en materias de interés, así como también realizar consultas ciudadanas.

#### **II.IV La Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente**

La Nueva Gestión Pública que surge a mediados de 1980 introduce técnicas gerenciales-empresariales desde las administraciones privadas a la Administración Pública, incorporando el mejoramiento de procesos, la gestión por resultados y la orientación al “cliente”.

En ese orden de ideas, surge la introducción del concepto de calidad en la Administración Pública, en ese sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), define la calidad como el grado de satisfacción aportado por la naturaleza del resultado y la prestación del servicio efectuado a los objetivos del gobierno y eventualmente a las necesidades del cliente.

Asimismo, en 2008 se publica la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública del Centro Latinoamericano para el Desarrollo, la que propone adecuar el funcionamiento de las Administraciones Públicas, para que estas se centren en la satisfacción del ciudadano y se orienten a los resultados. A su vez, se promueve el enfoque de calidad y excelencia en la gestión pública, declarando un conjunto de principios que sirvan como base para la formulación de políticas y programas públicos enfocados principalmente en el mejoramiento continuo.

Ahora bien, “la calidad en la Administración Pública muestra dos líneas de acción, una se refiere a mejorar la percepción del consumidor-cliente-ciudadano y la otra al aspecto interno, al mejoramiento de los procesos y procedimientos: la gerencia de la calidad”. Luego, respecto a la segunda línea de acción han surgido la aplicación y uso de estándares de calidad como ISO, entre otros (Vicher-García, 2012).

Debido a lo anterior, en las administraciones públicas se materializa la introducción de la calidad, enfocado en garantizar los resultados, el control y la responsabilidad, a través de compromisos de resultado e indicadores de calidad, principalmente. Asimismo, se simplifican las formalidades de los procesos, se mejora la calidad de la reglamentación y se orienta la acción hacia necesidades del ciudadano. A su vez, se visualiza la calidad como determinante en la eficacia de una política pública.

Ahora bien, “el paradigma de la prestación de servicios bajo parámetros de la calidad se ha posicionado como un elemento hegemónico en la administración pública chilena, existiendo a la fecha sistemas de gestión de calidad obligatorios por ley y otros que han surgido de forma voluntaria por las instituciones y que se ha validado mediante adecuaciones reglamentarias, transformándose en modelos de gestión, ya sea en materias organizacionales o de prestación de políticas públicas dirigidas a la ciudadanía” (Contreras, 2019)

Ahora bien, la Gestión de la Calidad, “pareció hacerse necesaria por su capacidad para dar respuesta a unas administraciones que debían relegitimarse a partir de la prestación de más y mejores servicios públicos con criterios de eficiencia en su actuación” (Ruiz, 2012).

En razón de lo expuesto, “teorías, filosofías y mediciones de la calidad se integraron en modelos que dieron paso al uso de indicadores y estándares y estos en un sistema de gestión de calidad” (Chacón & Rugel, 2018).

En ese contexto, los modelos de calidad sirven como referencia para las organizaciones y estas los utilizan en definitiva para mejorar su gestión.

Ahora, es dable indicar que una herramienta relevante en Gestión de la Calidad, son las normas de calidad en el servicio, como las normas ISO y otras. Estas certificaciones las realiza un tercero que tiene carácter neutral con la organización.

Según el artículo de Mónica Vicher-García, señala que “el objetivo de estas normas en el sector público es promover y desarrollar la eficacia en los organismos que prestan servicios a la comunidad, así como establecer una dinámica de mejora continua” (Vicher-García, 2012).

A su vez, “el camino hacia el reconocimiento o la aprobación se encuentra en lograr ser auditable, insertando sistemas de control interno en la organización. Ser auditable es ser visible a los gobernadores remotos, y gobernable a distancia; más que ser eficiente al perseguir los objetivos sustantivos de la organización” (Vicher-García, 2012).

Ahora bien, el Sistema de Certificación Ambiental Municipal se contextualiza en los estándares nacionales e internacionales ISO 14.001 y el Reglamento de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) (Ministerio de Medioambiente, 2016).

Al respecto, cabe hacer presente que la Organización Internacional de Normalización o ISO (International Organization for Standardization) tiene como objetivo conseguir estándares internacionales. En ese orden de ideas, la norma ISO 14.001 tiene como propósito la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental que permita a las empresas demostrar su compromiso con la protección del medioambiente y el desarrollo de una gestión sostenible.

En ese contexto, es dable señalar que las normas ISO “surgen como normas o requisitos para satisfacer la expectativa del cliente, como necesidad de automatizar un proceso y minimizar las diferencias de producción de bienes, productos y servicio”.

Por su parte, el Reglamento de Ecogestión y Ecoauditoría N°183/1993 faculta la participación voluntaria de las organizaciones de los diferentes sectores industriales dentro del Programa Europeo Ecogestión y Ecoauditoría, siendo su principal propósito cumplir con la legislación de la comunidad europea asociada a la protección del medioambiente y el desarrollo sostenible.

En ese sentido, es pertinente indicar que ambos sistemas buscan entregar un valor agregado a las organizaciones que lo implementan, generando un proceso transformador en la gestión organizacional considerando distintos alcances.

En ese orden de ideas, en el centro del SCAM se encuentra la Estrategia Municipal Local, que la define el Ministerio de Medio Ambiente como un “instrumento de gestión ambiental que establece las bases conceptuales de la gestión ambiental del municipio, orienta el diseño, desarrollo y fortalecimiento de instrumentos de gestión aplicables a la realidad local y entrega lineamientos para la implementación efectiva de políticas, planes y programas ambientales, y que se construye participativamente con la comunidad local” (Ministerio de Medioambiente, 2010).

En concordancia, se pretende que las entidades edilicias logren la Gobernanza Ambiental, visualizado como “un nivel de gestión ambiental de carácter territorial, que promueve en forma participativa e integrada que los distintos actores comunales, contribuyan al desarrollo de una vocación ambiental que permita un mejoramiento del medio ambiente comunal, en un contexto de mitigación y adaptación al cambio climático (Ministerio de Medioambiente, 2010).

Por otra parte, el SCAM tiene dentro de sus beneficios declarados que lo municipios logren algunas ventajas como: empoderamiento de las unidades ambientales municipales, prestigio y reconocimiento institucional frente a la comunidad, participación activa en el cuidado del medio ambiente, fomento a la educación ambiental formal y no formal, eficiencia hídrica y energética en las dependencias institucionales, fomento al reciclaje y a la gestión de residuos, capacitación funcionaria y comunitaria en temas ambientales, asistencia técnica y apoyo de servicios públicos, apoya la planificación ambiental municipal. (Ministerio del Medio Ambiente , 2023).

### Capítulo III. Diseño Metodológico

En el presente estudio la metodología a utilizar será el enfoque cualitativo dado que se busca identificar la forma en que se perciben los fenómenos. En ese orden de ideas, el método a desarrollar será el deductivo, dado que se explicará la preocupación medioambiental en el mundo, la gestión que realizan las municipalidades en el nivel local y el proceso que desarrollan para lograr la certificación medioambiental, analizando en los 5 municipios seleccionados los factores que inciden en la implementación del SCAM para lograr niveles de excelencia o superior.

En base a lo anterior, el tipo de investigación será de carácter exploratoria, ya que se busca una aproximación científica a un fenómeno que es desconocido, es decir, no posee mayores estudios realizados (Abreu, 2012). En ese sentido, la investigación tendrá un enfoque de diseño transeccional descriptiva, en donde se busca realizar observaciones en un momento único en el tiempo, y no a través del tiempo permitiendo describir las variables presentes en un momento específico (Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucío, 2010).

Al respecto, se recopilará información, se describirán los procesos asociados al SCAM y posteriormente se analizará la implementación del Sistema en las 5 comunas seleccionadas.

Por consiguiente, se efectuarán entrevistas con los encargados del área medioambiental en los 5 municipios escogidos y con la contraparte técnica del SCAM de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la región, con el objetivo de comprender los factores que inciden en la clasificación de estos municipios en los niveles de excelencia/ avanzada, excelencia sobresaliente o gobernanza.

La **pregunta de investigación** se definió de la siguiente manera:

*¿Qué factores internos y/o externos influyen en la implementación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal en las municipalidades evaluadas en los niveles de excelencia y/o superior en la región de O'Higgins?*

En ese sentido el **objetivo de investigación** dice relación con:

- a) Determinar los factores que inciden en la implementación del proceso de certificación en las 5 municipalidades evaluadas en los niveles de excelencia y superior en el SCAM de la región de O'Higgins.

Cabe señalar que las 5 municipalidades fueron seleccionadas porque son aquellas que se encuentran en los niveles de excelencia, excelencia sobresaliente y gobernanza del SCAM en la región, a la fecha considerada de corte que es al 31 de diciembre de 2021.



Tabla N°1: Municipalidades evaluadas en nivel de excelencia y superior en el SCAM en la región de O'Higgins (Ver Anexo N°1).

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA
O'Higgins	Codegua	Excelencia Sobresaliente
O'Higgins	Las Cabras	Excelencia
O'Higgins	Palmilla	Gobernanza-Implementación
O'Higgins	Chimbarongo	Excelencia Sobresaliente
O'Higgins	Rancagua	Excelencia

Fuente: Extracción en página Web del Ministerio de Medio Ambiente, al 31 de diciembre de 2021.

En relación a lo expuesto, los **objetivos específicos** se detallan de la siguiente manera:

1. Describir el modelo de certificación ambiental chileno.
2. Identificar y describir cuales son los factores comunes que afectan el proceso de certificación medioambiental en los 5 municipios en estudio de la región.

Ahora bien, las variables y los indicadores que se analizarán en la presente investigación son:

Tabla N°2: Variables en estudio e indicadores.

Variable	Descripción de Variable	Indicador
<i>Estructura Municipal:</i>	<i>La presente variable busca identificar como se organiza la entidad edilicia y si tiene o no una unidad destinada a la gestión del medio ambiente dentro de la organización y de quién depende.</i>	N° de municipios en estudio que poseen una unidad de gestión de medioambiente con línea directa jerárquica del alcalde según organigrama/N° total de municipios en estudio.
<i>Liderazgo del alcalde:</i>	<i>Liderazgo del alcalde: Percepción de Encargados de Gestión Ambiental respecto al</i>	(N° de Encargados de Gestión Ambiental que consideran determinante el liderazgo del alcalde para el funcionamiento del SCAM/N° total de los

	liderazgo del alcalde y su importancia en el proceso de certificación	Encargados Ambientales de los municipios en estudio).
<i>Presupuesto:</i>	<i>Presupuesto Medioambiente:</i> Evolución del Presupuesto destinado a las Oficinas Medioambientales de los Municipios en los últimos 5 años.	(N° de municipios que aumentaron su presupuesto destinado a medio ambiente en los últimos 5 años / N° del total de los municipios en estudio).
<i>Coordinación entre municipios y SEREMI de Medio Ambiente.</i>	<i>Gestión del Medioambiente:</i> <i>Determinar evaluación de coordinación entre municipios y SEREMI de MA.</i>	N° de entrevistados que indicaron que existe una adecuada coordinación entre la SEREMI y el municipio/ N° total de entrevistados por municipio.

Fuente: Elaboración propia.

### III.I Técnicas de recolección de datos

De acuerdo a la naturaleza del trabajo, se pretenden utilizar fuentes primarias y secundarias, las primeras mediante una investigación directa al objeto de estudio y las segundas para describir y analizar de mejor forma el fenómeno de estudio, a través de libros, artículos y páginas de internet.

#### ➤ Primera Etapa

La primera etapa consiste en realizar una revisión bibliográfica para obtener una mirada panorámica del fenómeno de estudio. Así como también, revisar todos los documentos oficiales asociados al SCAM emanados por el Ministerio de Medio Ambiente. Además, se solicitó información por el Portal de Transparencia a cada uno de los municipios en estudio y a la SEREMI de Medio Ambiente.

#### ➤ Segunda Etapa

La segunda etapa consiste en efectuar entrevistas semiestructurada a los 5 encargados y/o jefes de la Unidad de Gestión Municipal de las comunas de la región con el objetivo de obtener información relevante y clave para la investigación y lograr categorizar la importancia de cada factor influyente en la

implementación del SCAM. Adicionalmente, se plantea entrevistar a la contraparte técnica de la Secretaría Regional Ministerial de Medioambiente para obtener información relevante y una mirada exógena de la implementación local del SCAM.

- *Entrevistas semiestructuradas*

El trabajo consiste en el desarrollo de entrevistas semiestructuradas, ya que mediante preguntas y respuesta es posible establecer una comunicación y la construcción en conjunto respecto a un determinado tema, dicha entrevista se basa en una guía de preguntas, pero que permite al entrevistador precisar para obtener mayor información, dando la posibilidad de introducir preguntas adicionales sobre temas específicos (Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucío, 2010). Para ello, se efectuarán entrevistas semiestructuradas a los 5 encargados y/o jefes de la Unidad de Gestión Municipal de las comunas escogidas en el estudio.

### **III.II Unidad de Análisis**

El presente trabajo es un estudio cualitativo, en el que se determina una muestra de tipo no probabilístico, debido a que la elección de los municipios en estudio se asocia a las características de la investigación. Asimismo, “no se busca generalizar los resultados a una población más amplia” (Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucío, 2010).

Al respecto, considerando que son 33 municipios en la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, durante el 2021, 20 de ellos se encontraban participando en el SCAM, de este universo muestral, 10 comunas se encontraban clasificadas en el nivel Básico, 5 en el nivel Intermedio, 2 en Excelencia, 2 en Excelencia Sobresaliente y 1 en el nivel de Gobernanza Ambiental Climática Comunal.

La muestra corresponde a aquellos 5 municipios que se encuentran clasificados en los niveles 3, 4 y 5 del SCAM, correspondiente a Excelencia, Excelencia Sobresaliente y Gobernanza Ambiental Climática Comunal.

La selección de la muestra contempla la aplicación de un instrumento a las/os encargados del SCAM en cada municipalidad en estudio.

Atendida la naturaleza de la presente investigación, se busca consultar sobre los aspectos claves del SCAM en la entidad que representa cada encargado ambiental, respecto a los factores que ellos consideran determinantes en el logro de los niveles de excelencia y/o superiores.

### III.III Análisis de Resultados

Al respecto, con la información obtenida a partir de las entrevistas se realizará un análisis de contenido de forma, que permita contar con un esquema narrativo que describa el fenómeno a partir de un análisis textual obtenido de la transcripción a las entrevistas semiestructuradas aplicadas mediante pautas (Moraima & Auxiliadora, 2008).

En ese sentido, los entrevistados se categorizan de acuerdo a la organización a la que pertenecen, cabe indicar que todos son directivos y/o encargados del área medioambiental en las comunas en estudio. Se realizaron un total de 6 entrevistas como se señala en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Entrevistados

Institución Pública	Identificación
Municipalidad de Rancagua	Entrevistado N°1
Municipalidad de Las Cabras	Entrevistada N°2
Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente	Entrevistado N°3
Municipalidad de Codegua	Entrevistada N°4
Municipalidad de Chimbarongo	Entrevistada N°5
Municipalidad de Palmilla	Entrevistada N°6

En relación al análisis de la información obtenida a través de las entrevistas semiestructuradas, se realiza a través de la técnica de análisis de contenido. Para ello, en primera instancia se define el corpus a analizar, de acuerdo a lo definido en la revisión documental y entrevistas transcritas. Luego, se definen las unidades de análisis, abordando las propias de la comunicación verbal y escrita donde se seleccionan dos de estas (Cáceres, 2003).

- Los vocablos o palabras: en que se buscan y seleccionan éstas según se trate de palabras claves, respecto a un tema o un significado particular o bien palabras generales según su disposición dentro del texto y su significado en conjunto.
- Las frases, el párrafo o el tema: la unidad de análisis es un grupo de palabras reunidas gramaticalmente. No tienen valor por si solas, sino a través del conjunto que constituyen.

Posteriormente, se definen las categorías de análisis (Ver Tabla N° 4), para asociar la información en relación a lo que se busca analizar a través de las entrevistas, para lo cual se establecen dos categorías: 1) factores internos, 2) factores externos. Luego se definen dimensiones de acuerdo a las categorías señaladas. Lo anterior permite la interpretación de los datos con la finalidad de obtener hallazgos asociados a la pregunta de investigación y que concluye con el establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

Tabla N°4: Operacionalización de categorías de análisis del objetivo específico N°2:

Objetivo Específico N°2	Identificar y describir cuales son los factores comunes que afectan el proceso de certificación medioambiental en los 5 municipios en estudio de la región.		
<b>Categoría</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Técnica de Recolección de Datos.</b>
Factores Internos que afectan la implementación del SCAM.	Liderazgo del alcalde	Apoyo a la implementación del SCAM en el municipio.	Entrevistas semiestructuradas e información solicitada vía transparencia.
	Percepción del Equipo Ambiental Municipal sobre su propia gestión.	Ejecución del SCAM por parte del equipo de gestión ambiental municipal de acuerdo al manual y bases del SCAM en los tiempos estipulados.	
	Percepción del Equipo de gestión ambiental municipal sobre la participación directivos de la Municipalidad.	Conformación del Comité Ambiental Municipal (CAC).	

	Presupuesto Municipal	Presupuesto destinado a medioambiente.	
Factores Externos que afectan la implementación del SCAM.	Presupuesto (Subsidio SCAM).	Percibió subsidio el municipio.	
	Percepción sobre coordinación con SEREMI de Medio Ambiente de la región.	Adopción de medidas y acciones por parte del municipio.	
	Participación de la comunidad.	Conformación Comité Ambiental Comunal (CAC)	

Fuente: Elaboración propia.

### III.IV Limitaciones

El desarrollo de la presente investigación tuvo como limitaciones la distancia geográfica de algunas comunas en estudio, como lo son Chimbarongo, Las Cabras y Palmilla, por lo tanto, para efectuar las entrevistas con los encargados medioambientales de estas comunidades, se utilizaron plataformas virtuales como Google Meet y Zoom. Cabe precisar que, en los municipios de Rancagua y Codegua, se realizaron las entrevistas de forma presencial, al igual que la reunión sostenida con la contraparte técnica del SCAM de la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O'Higgins.

## Capítulo IV. Descripción del Modelo de Sistema de Certificación Medioambiental.

Según las Bases de Funcionamiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal aprobadas en 2021 “el Ministerio de Medio Ambiente impulsa el SCAM, el cuál es un programa en el que participan los distintos municipios del país y que les permite instalar gradualmente en la institucionalidad municipal, un modelo de gestión ambiental que integra en su orgánica, su infraestructura, su personal, sus procedimientos internos y sus servicios, factores ambientales, para una gestión que genere un menor impacto ambiental y fortalezca la dimensión socio ambiental de la comuna”.

El SCAM se enmarca principalmente en el artículo 70 de la Ley 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente, indicando que “le corresponderá al Ministerio de Medio Ambiente establecer convenios de colaboración con las municipalidades, destinados a adoptar las medidas necesarias para asegurar la integridad, conservación y reparación del medioambiente regional y local, así como la educación ambiental y participación ciudadana”.

Las actuales bases del SCAM se aprueban mediante Resolución Exenta N°512 de 3 de junio de 2021, de la Subsecretaría de Medio Ambiente y al Departamento de Gestión Ambiental Local y a las Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente les corresponde apoyar técnicamente a las municipalidades participantes del Sistema.

Cabe considerar, que el SCAM se considera un sistema holístico y de carácter voluntario, basado en principios de gradualismo, debido a que considera cinco niveles de ascendentes de certificación. (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

Ahora bien, los instrumentos que regulan el SCAM son los siguientes:

1. Las Bases que regulan el SCAM.
2. Los convenios, sus resoluciones aprobatorias y sus anexos.
3. El manual de ingreso SCAM y anexos.
4. El manual del SCAM y directivas complementarias.
5. Las guías de Gobernanza Ambiental Climática.
6. El manual de procedimientos comunicacionales.
7. El manual de ejecución presupuestaria.
8. Guías del auditor SCAM, que corresponden a guías técnicas del proceso.

A continuación, se describirán las etapas del SCAM según lo indicado en las bases de este:

1. **Ingreso:** Las municipalidades del país pueden postular al SCAM en su nivel de certificación básica, para esto cada SEREMI, podrá efectuar una

invitación formal mediante oficio a las entidades edilicias de la región, teniendo presente los cupos definidos en conjunto con el Departamento de Gestión Ambiental, adjuntando la ficha del manual de ingreso del SCAM.

2. **Modalidades de Postulación:** Las municipalidades que ingresen a la certificación básica tienen dos modalidades de postulación: a) con solicitud de financiamiento directo, que implica la entrega de un subsidio por parte del Ministerio de Medio Ambiente o autofinanciado, en este caso, el municipio ingresa al proceso con sus propios recursos.
3. **Monto de los Subsidios:** Los subsidios entregados en el proceso del SCAM serán definidos al inicio del proceso, en el cual cada SEREMI determinará el monto de traspaso según criterios como el tamaño organizacional del municipio, ingresos del fondo común municipal y la capacidad de administración de acuerdo al nivel de certificación: Fase básica hasta \$1.500.000, hasta \$3.000.000 en fase intermedia, y máximo \$5.000.000 en fase de excelencia, excelencia sobresaliente y gobernanza ambiental.
4. **Evaluación de la Postulación:** Los municipios serán evaluados por la contraparte técnica del SCAM en la región, un profesional del Departamento de Gestión Ambiental Local y el/la SEREMI de la región respectiva.
5. **Resultados de Postulación:** A las municipalidades se les comunican los resultados a través de oficio emitido por la SEREMI de la región correspondiente.
6. **Firma del Convenio:** Las entidades edilicias que ingresen al SCAM deberán firmar un convenio de cooperación con el Ministerio de Medio Ambiente, para estos efectos, la fecha de la resolución que aprueba el convenio se considera día de inicio.
7. **Proceso de Certificación:** Los municipios que se encuentren en proceso de certificación, independiente de su nivel, serán auditados por profesionales de la SEREMI de Medio Ambiente de la región y/o pertenecientes al Departamento de Gestión Ambiental Local del Ministerio. Las auditorías se clasifican in situ o documental, el propósito de la auditoría in situ es verificar en terreno el cumplimiento de los requisitos establecidos en el manual del SCAM, la visación de los productos exigidos en el convenio y si corresponde fiscalizar la correcta ejecución de los recursos otorgados. El profesional encargado de la auditoría deberá enviar un informe detallando los hallazgos de la auditoría y las medidas correctivas a efectuar por el municipio, remitiendo el informe a la entidad edilicia y al Departamento de Gestión Ambiental Local. En tanto, las auditorías documentales,



corresponden a la revisión final que efectúa el auditor a la presentación de los medios de prueba, de los compromisos, acciones e información exigidas al municipio en el convenio suscrito y en el manual del SCAM. Los resultados de la auditoría documental deben ser remitidos al Departamento de Gestión Ambiental Local para su análisis y aprobación.

8. **Exigencias de Cumplimiento por Nivel del SCAM.** *Certificación Ambiental Municipal Nivel Básico:* El cumplimiento corresponderá al 90% de los requisitos estipulados en el Manual SCAM y en el convenio suscrito. Las actividades se deben desarrollar en un plazo de seis meses. *Certificación Ambiental Municipal Nivel Intermedio:* El cumplimiento corresponderá al 95% de los requisitos estipulados en el manual del SCAM y en el convenio suscrito. Las actividades deben desarrollarse en un plazo de once meses. *Certificación Ambiental Municipal Nivel Avanzado/Excelencia:* El cumplimiento del nivel avanzado será entre el 80% y 95%, y el nivel de excelencia posee un cumplimiento entre el 96% y el 100% de los requisitos estipulados en ese nivel en el manual del SCAM y en el convenio suscrito. Las actividades en este nivel deben desarrollarse en un plazo máximo de trece meses. *Certificación Ambiental Municipal Nivel de Excelencia Sobresaliente:* El cumplimiento corresponde al 98% y 100% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito, al alcanzar este nivel el municipio automáticamente ingresa al nivel de Gobernanza Ambiental. Las actividades deben desarrollar en un plazo máximo de 18 meses. *Certificación Ambiental Municipal Nivel de Gobernanza Climática Ambiental:* Este nivel corresponde al desarrollo indefinido de ciclos de acuerdo con las “vocaciones ambientales” definidas por la entidad. Cada ciclo se divide en tres etapas, siendo estas: Pre-acreditación 1-apresto, Pre-acreditación 2-implementación, acreditación-consolidación. Cada etapa exige un mínimo de 85% de cumplimiento de acuerdo a lo estipulado en el manual del SCAM y en el convenio suscrito. Las actividades en este nivel deben desarrollarse en un plazo máximo de quince meses.
9. **Certificación Condicionada:** En caso de que un municipio no logre el porcentaje de cumplimiento requerido, la SEREMI podrá otorgar una certificación condicionada, siempre cuando la brecha no sea superior a un 5%. La condicionalidad no podrá superar los cuatro meses, debido a que los municipios en este periodo deben ejecutar las acciones para resolver las observaciones que le impidieron alcanzar el cumplimiento requerido.
10. **Continuidad del Proceso:** Los municipios que se hayan certificado en algún nivel, pueden continuar automáticamente en el proceso, a menos que la entidad exprese que no desea continuar, para ello tendrá un plazo máximo de dos meses. Por el contrario, si desea continuar tendrá que suscribir un nuevo convenio con el Ministerio de Medio Ambiente.

11. **Resolución Cierre del Proceso:** En caso de que el municipio hubiese abandonado el proceso o no hubiese obtenido el porcentaje de cumplimiento requerido, o no hubiese solicitado reingreso o repostulación, el Subsecretario de Medio Ambiente procederá a dictar una resolución de cierre del proceso, la que implicará la pérdida de todo nivel de certificación obtenido por las entidades.
12. **Reingreso:** Los municipios que no hayan logrado su certificación en cualquier nivel, podrán solicitar reintegrarse al proceso, manteniendo el último nivel obtenido, para lo anterior, deben enviar un oficio a la SEREMI respectiva explicando los motivos que impidieron que cumpliera con las exigencias del proceso de certificación, lo que será evaluado por la SEREMI y el Departamento de Gestión Ambiental Local, pudiendo aprobar o rechazar la solicitud.
13. **Repostulación:** Los municipios que no reingresaron al proceso de certificación dentro del plazo de vigencia de la última certificación, pueden repostular al programa, retomando su proceso de certificación, en este caso, el Departamento de Gestión Ambiental Local, determinará a que nivel se incorpora el municipio solicitante.
14. **Código de Registro Único Nacional:** Todos los municipios que participen en el proceso del SCAM reciben un código de registro único nacional.
15. **Vigencia de la Certificación:** La certificación que sea otorgada a los municipios tendrá una duración o vigencia definida para cada nivel, según se detalla a continuación: *Certificación Medio Ambiental Nivel Básica, Intermedio, de Excelencia y de Excelencia Sobresaliente:* la duración es de dos años si el municipio continua en el proceso de certificación, sin interrupciones, por el contrario, si el municipio no continua en el proceso, la duración de la vigencia de la certificación es de un año, desde la dictación del oficio emitido por la SEREMI de Medio Ambiente respectiva. *Certificación Medio Ambiental Nivel Avanzada:* Ocurre en el caso de que el municipio continúe el proceso de certificación al nivel de excelencia, sin interrupciones, la vigencia será de un año a partir del oficio que otorga la certificación, no obstante, si se interrumpe el proceso la vigencia será de seis meses. *Gobernanza Ambiental-Climática Comunal:* La vigencia tiene una duración de tres años a partir de la fecha del oficio conductor que informa la obtención de la etapa consolidación para cada vocación ambiental lograda, firmado por el SEREMI respectivo. Se debe considerar que si un municipio ejecuta un nivel y no logra avanzar en el proceso de certificación, perderá el nivel de certificación cuando acabe la vigencia del mismo. Ahora bien, si un municipio quiere mantener el último nivel de

certificación alcanzado, debe remitir un oficio a la SEREMI respectiva, quien concretará una auditoría técnica para dichos efectos y luego emitirá un informe aprobando o rechazando la solicitud de la entidad, la prórroga podrá ser solicitada una vez y tendrá vigencia de un año.

16. **Ampliación de plazos:** Deben existir motivos para la solicitud de ampliación de plazos y presentarse a lo menos alguna de las siguientes situaciones: a) desastre Socio-Natural en la comuna, b) situaciones administrativas y/o financieras que impidan al municipio desarrollar el programa. Lo anterior, será evaluado y determinado por el Subsecretario de Medio Ambiente y no podrá ser superior a cinco meses.
17. **Cese temporal del proceso de certificación:** Si un municipio se enfrenta a situaciones de catástrofe, desastres socio-naturales o problemas económicos debidamente respaldados, podrán optar al cese del proceso, a través de un oficio emitido por la autoridad comunal a la SEREMI respectiva, el cese no podrá exceder el periodo de un año.
18. **Municipios no aceptados en el SCAM:** Podrán recibir asistencia técnica en la postulación al SCAM para preparar de mejorar manera su postulación futura.
19. **Rendiciones:** La municipalidad deberá dar cuenta de los fondos entregados por el Ministerio de Medio Ambiente, a través de rendiciones mensuales, las cuales deberán ser entregadas en la SEREMI respectiva, no más haya del décimo quinto día. Los informes de ejecución presupuestaria deben ajustarse a lo indicado en la Resolución N°30 de 2015, de la Contraloría General de la República. La SEREMI respectiva, revisará la información contenido en los informes de rendición, para luego aprobarlos, rechazarlos u observarlos. La ejecución presupuestaria debe ser de al menos el 90% de lo contrario el Ministerio se reserva el derecho de hacer entrega de la certificación.
20. **Sanciones:** El Ministerio de Medio Ambiente se reserva el derecho de rechazar la suscripción de nuevos convenios de colaboración o no subsidiar nuevos procesos de certificación respecto de los participantes que: a) no obtuvieren el puntaje mínimo de para la aprobación del nivel de certificación del SCAM ejecutado, b) Abandonaren el proceso de certificación SCAM, c) Hubieran hecho mal uso de los recursos transferidos en razón del programa.
21. **Retiro o suspensión de la certificación:** Podrá ser causal de retiro o suspensión de la certificación ambiental municipal, el que un municipio ejecutor del programa sea sancionado por alguno de los organismos sectoriales, que cumplan funciones de fiscalización ambiental por acciones

contrarias a la normativa ambiental, y que no haya tomado medidas para dar solución al incumplimiento o para reducir o eliminar los efectos negativos de las mismas. Cuando se advierta la infracción el Ministerio, solicitará un informe a la entidad edilicia para que dentro de un plazo de diez días hábiles disponga de los antecedentes de los hechos constitutivos de infracción y las medidas tendientes a mitigarlos, luego de dicho informe el Ministerio resolverá si procede o no la suspensión de la certificación.

En ese orden de ideas, podemos señalar los distintos objetivos generales y específicos que deben cumplir los municipios de acuerdo al nivel de certificación, según el Manual del SCAM:

Nivel	Objetivo General	Objetivos Específicos
Certificación Básica	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar el diagnóstico ambiental Municipal y comunal.</li> <li>➤ Constituir la organización básica para el desarrollo del SCAM en el municipio mediante la conformación del Comité Ambiental Municipal (CAM).</li> <li>➤ 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 (CAC).</li> <li>➤ Difundir transparentemente a la comunidad, tanto a nivel local como nacional, los avances logrados por el municipio en el proceso de certificación ambiental.</li> <li>➤ Generar las condiciones necesarias para que el municipio, una vez certificado, continúe con su proceso de certificación ambiental en el nivel siguiente.</li> </ul>
Certificación Intermedia	Desarrollar los compromisos y las exigencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar el funcionamiento del Comité Ambiental Comunal.</li> </ul>

	<p>suscritas por el municipio en el nivel Básico para el adecuado cumplimiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal Nivel Intermedio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar el funcionamiento del Comité Ambiental Municipal y su apoyo en la ejecución de compromisos y acciones para la implementación de las líneas estratégicas.</li> <li>➤ Velar por la correcta ejecución de las líneas estratégicas comprometidas por el municipio.</li> <li>➤ Cumplir con el plan de acción ambiental municipal realizado en nivel Básico.</li> <li>➤ Diseñar un plan de acción para la implementación de las actividades y acciones a ejecutar en el nivel de excelencia.</li> </ul>
<p>Certificación Avanzada/Excelencia</p>	<p>Desarrollar los compromisos y el total de las exigencias suscritas por el municipio en el nivel básico e intermedio para el adecuado funcionamiento del sistema de Certificación Ambiental Municipal en el Nivel de Excelencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar y profundizar la operatividad del Comité Ambiental Comunal y del Comité Ambiental Municipal.</li> <li>➤ Velar por la correcta ejecución de las líneas estratégicas comprometidas por el municipio.</li> <li>➤ Cumplir con el plan de acción ambiental municipal realizado en nivel Básico e intermedio.</li> <li>➤ Desarrollar e iniciar el trabajo con indicadores ambientales.</li> <li>➤ Generar los compromisos para Excelencia sobresaliente.</li> </ul>
<p>Certificación de Excelencia Sobresaliente</p>	<p>Cumplir con los compromisos obligatorios y opcionales que suscriba el municipio para la excelencia sobresaliente del sistema de certificación ambiental municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar una gestión sustentable o sostenible en los procesos administrativos y en las instalaciones municipales.</li> <li>➤ Desarrollar una Política Ambiental del Municipio, que permita dar a conocer su declaración de principios y posición oficial frente a los temas ambientales que enfrenta el territorio.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integrar indicadores ambientales en la planificación de los distintos compromisos.</li> <li>➤ Actualizar la estrategia ambiental comunal.</li> <li>➤ Ejecutar el plan de trabajo para temas de riesgos ambientales y climáticos.</li> <li>➤ Mantener la institucionalidad creada en el proceso de certificación como mecanismo de apoyo a la GAL del municipio.</li> <li>➤ Involucrar a la población de la comuna en las acciones o iniciativas ambientales que desarrolle el municipio.</li> <li>➤ Incorporar un sistema de administración y/o tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios.</li> <li>➤ Mantener en forma continua la educación ambiental, como eje transformador de hábitos y generadora de conciencia ambiental en la población comunal.</li> <li>➤ Difundir los temas ambientales en la comuna.</li> <li>➤ Preparar al municipio y el territorio comunal para la implementación de programas avanzados de Gestión Ambiental Local, de enfoque territorial como el nivel de "Gobernanza Ambiental-Climática Comunal".</li> </ul>
<p>Certificación Gobernanza Ambiental</p>	<p>Generar las condiciones institucionales con los actores comunales en términos de comprender las bases conceptuales del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar un cronograma de trabajo para el desarrollo del apresto y enviar fichas de proyecto para gastar el subsidio SCAM (si corresponde).</li> <li>➤ Generar un mapa de actores comunales y pre-alianzas de trabajo.</li> <li>➤ Conformar la mesa comunal de Gobernanza Ambiental.</li> </ul>

	<p>proceso y establecer las acciones previas para el desarrollo del modelo de Gobernanza Ambiental-Climática Comunal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Levantar información sobre la situación ambiental de la comuna, y aplicar el Diagnóstico de Madurez para la vocación ambiental previamente consensuada con los actores comunales.</li> <li>➤ Establecer con la mesa comunal de Gobernanza Ambiental las metas y compromisos para desarrollar durante las siguientes etapas.</li> <li>➤ Diseñar una campana de comunicación ambiental y generación del eslogan sobre la base de la vocación elegida.</li> <li>➤ Diseñar un programa de educación ambiental formal y no formal.</li> <li>➤ Mantener activos los Comités Ambientales Municipal y Comunal, así como las gestiones de sustentabilidad interna y el plan de fiscalización ambiental.</li> <li>➤ Presentar una propuesta para la mantención de su Estrategia Ambiental Comunal.</li> <li>➤ Comprometer medidas de nivelación de acuerdo a los componentes pendientes de los niveles anteriores.</li> <li>➤ Generar compromiso presupuestario municipal y desarrollo del cronograma para la ejecución de la etapa 2. Este cronograma deberá detallar las metas e indicadores acordados para dar cumplimiento a la vocación escogida.</li> </ul>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de la información señalada en el Manual del SCAM 2020-2021.

Cuadro N°1: Resumen de etapas de Certificación Ambiental Municipal.



Fuente: Extracción Manual SCAM, Ministerio de Medio Ambiente, 2021.

**Nivel 1. Certificación Básica:** El nivel básico implica el desarrollo del diagnóstico ambiental municipal y comunal; la elaboración de la estrategia y su (s) correspondiente(s) líneas(s) estratégica (s); la constitución del Comité Ambiental Comunal; la constitución del Comité Ambiental Municipal; y la firma de un convenio donde la autoridad se compromete con el cumplimiento de los componentes exigidos en el sistema de certificación, involucrando para ello recursos financieros y/o humanos. La exigencia para el logro de la certificación básica involucra el cumplimiento del 90% de los requisitos exigibles. Plazo, 6 meses.

**Nivel 2. Certificación Intermedia:** El nivel intermedio implica el desarrollo de planes, diseño de sistemas y puesta en funcionamiento de medidas piloto internas en el área del reciclaje, gestión hídrica y energética; la puesta en marcha de la estrategia y la (s) línea (s) estratégica (s) comprometida (s); el funcionamiento permanente del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal; diseños de sistemas de participación ambiental ciudadana; ordenanzas ambientales; diseño o rediseño de la unidad GAL; y el cumplimiento de otros requisitos exigidos. El logro de la certificación intermedia involucra el cumplimiento mínimo del 95% de los factores exigibles. Plazo, 11 meses.

**Nivel 3. Certificación Excelencia/Avanzada:** Este nivel implica la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos creados en el nivel intermedio; el funcionamiento de los sistemas internos de reciclaje; ahorro energético e hídrico; ordenanza municipal con plena vigencia y funcionamiento; sistemas de participación ambiental funcionando; y el cumplimiento total de los compromisos de las líneas estratégicas; Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal, ambos consolidados. La exigencia para el logro de la



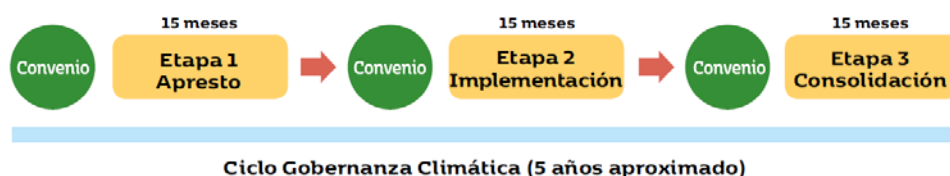
Certificación Avanzada implica el cumplimiento de entre un 80% y un 95% de los requisitos exigibles y para la Excelencia entre un 96% y un 100%. Plazo, 13 meses.

**Nivel 4. Certificación Excelencia Sobresaliente:** Este nivel implica la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos ambientales, el trabajo del municipio en indicadores ambientales y riesgos ambientales, la revisión y reformulación de la estrategia ambiental, el desarrollo de un plan de manejo de residuos domiciliarios a nivel comunal y la profundización del trabajo realizado por los comités ambientales. La exigencia para el logro de la Excelencia Sobresaliente implica el cumplimiento mínimo del 98% de los requisitos exigibles. Plazo, 18 meses.

**Nivel 5. Gobernanza Ambiental-Climática Comunal:** El nivel de Gobernanza Ambiental-Climática Comunal es la máxima categoría que puede alcanzar un municipio en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal. Implica la construcción de un modelo de gestión ambiental donde los actores locales participan en el desarrollo de un territorio sustentable, en un contexto de mitigación y adaptación ante el cambio climático y global. Se caracteriza por la constitución de una mesa representada por instituciones ciudadanas, públicas, privadas y educativas, cuyo objetivo es colaborar y definir una vocación ambiental comunal, entre los siguientes temas: Energía, Gestión Hídrica, Descontaminación Atmosférica, Paisaje de Conversación, Biodiversidad, Residuos Sólidos, Urbanismo Sustentable.

Cuadro N°2: Resumen etapas Nivel Gobernanza Ambiental- Climática Comunal.

**Figura 2: Esquema General Nivel Gobernanza Ambiental-Climática Comunal.**



Fuente: Extracción Manual SCAM, Ministerio de Medio Ambiente, 2021.

En ese orden de ideas, el Manual del SCAM propone la generación de una ordenanza municipal que regule las distintas áreas en que el municipio debe realizar gestiones, logrando la protección de los componentes medioambientales a nivel local:

1. Limpieza y Protección del Aire.
2. De la Prevención y Control de Ruidos.
3. De la Limpieza y Conservación del Agua.
4. De la Prevención y Control de la Contaminación Lumínica.
5. De las Calles, Sitios Eriazos y Plazas.
6. De los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios.
7. De los Animales y Mascotas.

## 8. De las Áreas Verdes y Vegetación.

Ahora bien, respecto a las relaciones organizacionales que se presenta en el SCAM podemos indicar que desde el nivel central se articula el sistema a través de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Ministerio de Medio Ambiente, mediante el Departamento de Gestión Ambiental Local, luego a nivel regional existe un Encargado de Medio Ambiente en la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente y finalmente el Encargado de Medio Ambiente Municipal.

En relación con el inicio del proceso de certificación, cabe considerar que cada SEREMI de MMA invita a través de oficio a municipios de acuerdo con los cupos indicados por el Departamento GAL (adjuntando ficha inserta en el Manual de Ingreso). Los Municipios podrán postular a la certificación básica mediante una solicitud de financiamiento (subsidio directo) o autofinanciado. Los montos de subsidio transitan desde el \$1.500.000 en fase básica, \$ 3.000.000 en fase intermedia, \$ 5.000.000 desde fase de excelencia.

Al respecto, los municipios serán evaluados por el encargado de SCAM de la SEREMI. Luego se entregan resultados de postulaciones y se firma convenio. Al finalizar todas las actividades indicadas en el convenio, durante el periodo estipulado de acuerdo con el nivel de certificación alcanzado, los municipios deben rendir fondos entregados a la SEREMI de MMA.

Para lograr dar cumplimiento a las actividades señaladas en el convenio, las municipalidades disponen de una serie de instrumentos: bases técnicas SCAM, Manual de ingreso al SCAM, Manual del SCAM, Guías de Gobernanza Ambiental Climática, Manual de Procedimientos Comunicacionales y Manual de Ejecución Presupuestaria.

Ahora bien, todos los municipios que participan en el SCAM, serán auditados por profesionales de la SEREMI respectiva, las auditorías se dividen en auditorías in situ y en auditorías documentales. La primera corresponde a las visitas presenciales o telemáticas que efectúan los auditores a los municipios para verificar el cumplimiento de los requisitos previstos en el Manual del SCAM y en el respectivo convenio y por otra parte, si procede, verificar la correcta ejecución de los recursos otorgados. Por su parte, la auditoría documental corresponde a la revisión final que realiza el auditor a los medios de prueba que contemplan compromisos, acciones e información exigida en el citado manual o si procede en la guía de Gobernanza Medioambiental, dependiendo del nivel de la entidad. Los resultados de esta auditoría se remiten al Departamento de Gestión Ambiental Local del MMA, y este último analiza y aprueba o rechaza la certificación.

Finalmente, si el municipio, no obtiene el porcentaje requerido para la certificación o abandona el proceso, o no solicita plazo para su reingreso o

repostulación, el Subsecretario de Medio Ambiente, dictará una resolución de cierre de proceso, lo que implica la pérdida de todo nivel de certificación. La vigencia de la certificación será dependiendo del nivel que se encuentre el municipio. Asimismo, los municipios que realicen acciones contrarias a la normativa medioambiental serán sancionados, en este caso, el MMA resolverá si corresponde el retiro o suspensión de la certificación.

Ahora bien, surge la pregunta ¿Qué beneficios tiene el municipio por su certificación en el SCAM?

1. Hacer uso libre del logotipo correspondiente al nivel alcanzado.
2. Ser parte de convenios nacionales e internacionales vinculados expresamente con la gestión ambiental local, suscritos por la institución responsable del SCAM.
3. Todos aquellos beneficios que otorgue el SCAM.

Luego, de acuerdo con la Ley de Presupuesto correspondiente al año 2021, el programa de certificación ambiental, de acuerdo a la Partida 25, Capítulo 01, Programa 01, de la Subsecretaría de Medio Ambiente, subtítulo 24, ítem 03, "A otras Entidades Públicas" asignación 004, asciende a un monto de \$120.127 (expresado en miles de pesos).

#### **IV.I Descripción de Municipalidades en estudio.**

La presente descripción de los municipios en estudios se elaboró utilizando el Sistema Nacional de Información Municipal y con la información proporcionada por las entidades edilicias a través del Sistema de Transparencia.

##### **1. Chimbarongo**

**Antecedentes Generales:** La comuna pertenece a la provincia de Colchagua, cuenta con una superficie comunal de 498 KM<sup>2</sup>, la población estimada por el INE es de 38.117, y un 49,73% representa a la población femenina y un 50,27%. Además, tiene actualizado el Plan Regulador Comunal y el Plan de Desarrollo Comunal. Los ingresos municipales corresponden a \$10.498.433 y los gastos a \$ 9.643.429 (expresado en miles de pesos).

**Dependencia:** La Municipalidad de Chimbarongo cuenta con un Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, dependiente directamente del alcalde, que cuenta con dos oficinas: Aseo y Ornato y por otra parte Medio Ambiente. La Jefa de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato es doña María José Faundez Herrera.

**Presupuesto:** El presupuesto total destinado a medioambiente durante el 2021 fue de \$122.900.000 y el adscrito a la oficina de medioambiente fue de

\$46.700.000. Ahora bien, el presupuesto total destinado a medioambiente durante los años 2017 a 2021 fue de:

Año	Presupuesto destinado a la gestión medioambiental (\$)
2017	\$17.800.000
2018	\$76.828.000
2019	\$116.534.000
2020	\$91.900.000
2021	\$122.900.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Chimbarongo, mediante el oficio N°349 de 2022.

**Gestión Medio Ambiental Local:** Los proyectos y/o iniciativas impulsados por el municipio asociados a la gestión medioambiental durante el 2021 son:

1. Programa de entrega de contenedores de residuos domiciliarios, esta iniciativa se desarrolla desde el 2018.
2. Programa de esterilización.
3. Plan de desparasitación.
4. Limpieza de entornos naturales con participación de la comunidad.
5. Intercambio de semillas.
6. Concurso fotográfico para promover la educación y el conocimiento de la fauna nativa de la zona.

**Avance SCAM:** La Municipalidad de Chimbarongo durante el año 2020, estaba en el nivel de Gobernanza Climática Medioambiental, no obstante, no concluyó favorablemente este proceso, quedando en el etapa de apresto 1. Por lo tanto, a diciembre de 2021 (fecha de corte del presente estudio), Chimbarongo quedo en nivel cuarto correspondiente a excelencia sobresaliente. Actualmente no se encuentra participando en el SCAM.

Durante la presente anualidad, se solicitó la estrategia ambiental comunal, los indicadores ambientes y si se encuentra operativo el Comité Ambiental Comunal, y la entidad indicó que no posee una estrategia ambiental, ni indicadores ambientales y no se encuentra funcionando el Comité Ambiental Comunal, componentes requeridos para los niveles de excelencia.

Sin perjuicio de lo anterior, la Municipalidad de Chimbarongo posee una Ordenanza Medioambiental aprobada mediante el decreto N°1.375 de 2013.

## 2. Codegua

**Antecedentes Generales:** La comuna se encuentra en la provincia de Cachapoal, tiene una superficie de 287 KM<sup>2</sup>. Cuenta con una población de 14.379 habitantes, 49,77% corresponde a población femenina y 50,23% de población masculina. Además, tiene actualizado el Plan Regulador Comunal y el Plan de Desarrollo Comunal. Los ingresos municipales corresponden a \$ 4.573.898 y los gastos a \$ 4.447.728 (expresados en miles de pesos).

**Dependencia:** El Departamento de Medio Ambiente depende de la Dirección de Obras y fue creado el 24 de noviembre de 2021. La encargada del Departamento es doña María de los Ángeles Caviedes Ibarra.

**Presupuesto:** El presupuesto total destinado a medio ambiente durante los años 2017 a 2021 fue:

Año	Presupuesto destinado a la gestión medioambiental (\$)
2017	\$18.180.000
2018	\$34.010.000
2019	\$40.880.000
2020	\$29.750.000
2021	\$31.510.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Codegua, mediante el oficio N°334 de 2022.

**Gestión Medio Ambiental Local:** El municipio durante el 2021, ejecuto los siguientes programas y/o actividades:

1. Proyecto PVET (Plan Médico Veterinario en tu municipio financiado por la SUBDERE), programa que contemplaba la contratación de un médico veterinario para efectuar charlas sobre tenencia responsable a los establecimientos educacionales de la comuna, transmisiones en un programa radial sobre tenencia responsable de animales y atención primaria veterinaria.
2. Actividad "Codegua Florece en Familia" cuyo objetivo fue reunir a la familia para promover el consumo de alimentos saludables y la actividad física, en esta iniciativa se realizó una corrida denominada la "Dog Running", la que tenía por finalidad promover la tenencia responsable de animales domésticos.
3. Programa de Reciclaje de Vidrio, a través de campañas de COANIQUEM.

4. Participación en el programa saneamiento ambiental organizado por MUROH y AEPA, para el reciclaje de aceite de motor y baterías en desuso.
5. Limpieza de microbasurales efectuadas por el Departamento de Aseo y Ornato (se realiza de forma periódica).
6. Recolección de envases de plaguicida en conjunto con la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas.

**Avance SCAM:** La Municipalidad de Codegua a diciembre de 2021, se encontraba en el nivel cuarto correspondiente a excelencia sobresaliente, actualmente, luego de la entrevista realizada a la Encargada del Departamento de Medio Ambiente, indicaron que se encuentran a la espera de la resolución de la SEREMI de Medio Ambiente para subir al nivel de Gobernanza Climática Medio Ambiental, en la que se eligió como vocación ambiental la gestión de residuos sólidos

Al respecto, se solicitó a través de transparencia, la estrategia ambiental y los indicadores ambientales, la entidad edilicia adjunto aquella documentación. Además, se indica que el Comité Ambiental Comunal se encuentra en funcionamiento y se dedica principalmente a la temática de residuos inorgánicos.

### **3. Las Cabras**

**Antecedentes Generales:** La comuna de Las Cabras se encuentra en la provincia de Cachapoal, cuenta con una superficie territorial de 749 KM<sup>2</sup> y una población estimada de 27.283, de los cuales un 49,41% corresponde a población femenina y un 50,59% representa población masculina. En la relación al desarrollo y gestión territorial la comuna tiene un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y un Plan Regulador vigente. Los ingresos municipales corresponden a \$9.987.775 y los gastos a \$8.856.466 (expresados en miles de pesos)

**Dependencia:** El municipio de Las Cabras tiene una Dirección de Operaciones, Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DOMA) que en su línea jerárquica tiene dependencia directa del alcalde. La Encargada de la Unidad de Medio Ambiente es doña Javiera Fuentes Ortega.

**Presupuesto:** El presupuesto total destinado a medio ambiente durante los años 2017 a 2021 fue de:

Año	Presupuesto destinado a la gestión medioambiental (\$)
2017	\$25.980.009
2018	\$34.914.044

2019	\$54.127.449
2020	\$54.917.052
2021	\$26.764.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Las Cabras, mediante el oficio N°337 de 2022.

**Gestión Medio Ambiental Local:** Las iniciativas efectuadas por el municipio en el 2021 fueron los siguientes programas y/o actividades:

1. Programa de Reciclaje denominado “Casa a Casa” realizada en convenio con ESBBIO, el Ministerio de Medio Ambiente y Rendering, para impulsar el reciclaje domiciliario de aceite vegetal.
2. Programa con buena “energía”, atención veterinaria para caninos en situación de abandono.
3. Programa de limpieza de microbasurales con participación comunitaria y personal municipal.
4. Instalación de barreras de acceso a la ribera del Río Cachapoal, para proteger la barrera del río, dado que las personas lo estaban utilizando como vertedero.
5. Actividades de recuperación y forestación del anfiteatro ecológico y estadio Llallauquén.
6. Confección de Jaulas de Reciclaje.
7. Participación en mesa ambiental, con actores públicos, privados, organizaciones locales y con la participación de los encargados medioambientales de las comunas de La Estrella, Litueche y Las Cabras.

**Avance SCAM:** La Municipalidad de Las Cabras a diciembre de 2021, se encontraba en nivel tercero correspondiente a excelencia, el municipio se encuentra a la espera de la revisión del expediente por parte de la SEREMI de Medio Ambiente, para pasar al cuarto nivel denominado excelencia sobresaliente.

Al respecto, cabe señalar que, de acuerdo a lo información proporcionada por la entidad edilicia, el municipio tiene una estrategia medio ambiental, la ordenanza medioambiental se encuentra actualizada a noviembre de 2022 y los comités ambiental comunal y ambiental municipal se encuentran operativos.

#### **4. Palmilla**

**Antecedentes Generales:** La comuna de Palmilla se encuentra en la provincia de Colchagua, posee una superficie de 237 KM2, cuenta con una población de 13.458 habitantes, un 49,58% corresponden a mujeres y un 50,42% representan

a hombres. Los ingresos municipales corresponden a \$ 4.715.832 y los gastos \$ 4.454.591.

**Dependencia:** El municipio de Palmilla cuenta con una Oficina de Medio Ambiente, dependiente directamente del Administrador Municipal. La encargada de medio ambiente es doña María Francisca Sobarzo Zúñiga.

**Presupuesto:** El presupuesto total destinado a medio ambiente durante los años 2017 a 2021 fue de:

Año	Presupuesto destinado a la gestión medioambiental (\$)
2017	\$10.275.125
2018	\$19.359.988
2019	\$16.768.607
2020	\$30.407.571
2021	\$22.604.652

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Palmilla, mediante el oficio N°120 de 2022.

**Gestión Medio Ambiental Local:** Las iniciativas efectuadas por el municipio fueron las siguientes:

1. Programa de reciclaje.
2. Programa de arborización.

**Avance SCAM:** La Municipalidad de Palmilla se encuentra en el quinto nivel denominado Gobernanza Climática Ambiental, en la última etapa llamada de consolidación.

#### 5. Rancagua:

**Antecedentes Generales:** La comuna de Rancagua se encuentra en la provincia de Cachapoal, con una superficie de 260KM<sup>2</sup>. Posee una población estimada de 270.112 habitantes, de los cuales un 50,23% corresponde a población femenina y un 49,77% a población masculina. En la relación al desarrollo y gestión territorial la comuna tiene un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y un Plan Regulador vigente. Los ingresos municipales corresponden a \$81.438.129 y los gastos a \$ 79.878.226.

**Dependencia:** El municipio de Rancagua en su estructura orgánica tiene una Dirección de Gestión Ambiental, Aseo y Ornato y dentro de esa unidad se encuentra el Departamento de Medio Ambiente. A su vez, el departamento posee



cuatro secciones: inspección medioambiental, estudio y proyectos medioambientales, promoción de la educación ambiental y finalmente la sección de saneamiento ambiental básico. El Director de Gestión Ambiental Aseo y Ornato (D.G.A) es don Cristián Castillo, y el Jefe del Departamento de Medio Ambiente es don Javier Inostroza.

**Presupuesto:** El presupuesto destinado a medio ambiente durante el 2021 es de \$749.743.000 y el presupuesto destinado a oficina o unidad de medio ambiente durante ese mismo año fue de \$86.006.000. Ahora bien, el presupuesto total destinado a medio ambiente durante los años 2017 a 2021 fue:

Año	Presupuesto destinado a la gestión medioambiental (\$)
2017	\$ 418.716.000
2018	\$566.653.000
2019	\$766.216.000
2020	\$691.497.000
2021	\$749.743.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Rancagua el 6 de mayo de 2022.

**Gestión Medio Ambiental Local:** Durante el 2021, el municipio realiza los siguientes programas y/o actividades:

1. Programa de reciclaje.
2. Programa de retiro de enseres en desuso.
3. Programa para la eliminación y/o transformación de microbasurales.
4. Programa de retiro de acopios y escombros
5. Charlas medioambientales en distintos centros de desarrollo comunitario de la comuna.

**Avance SCAM:** La Municipalidad de Rancagua a diciembre de 2021 se encontraba en el tercer nivel de certificación correspondiente a excelencia, no obstante, tuvo una interrupción durante el año 2022, por lo que actualmente se encuentra en proceso de reingreso al SCAM.

## Capítulo V. Hallazgos y Resultados

En el presente capítulo se busca responder a la pregunta de investigación respecto a ¿qué factores internos y/o externos influyen en la implementación del Sistema de Certificación Ambiental Municipal en las municipalidades evaluadas en los niveles de excelencia y/o superior en la región de O'Higgins?

En primer lugar, es útil señalar que la agenda global ha impulsado a los países del mundo a tomar acciones en post del cuidado y protección del medio ambiente, dadas las múltiples problemáticas que afectan los ecosistemas.

En Chile, la preocupación por el medio ambiente y la generación de políticas públicas medioambientales genera una nueva institucionalidad en el año 2010.

En esa lógica, se consideran a las municipalidades como esenciales para la gestión ambiental local, considerando la participación de las comunidades como una herramienta vital en la gestión del territorio.

Luego, la implementación de sistemas de gestión de la calidad surge a través de la necesidad de las administraciones de relegitimarse, mediante mejores servicios públicos, la automatización de procesos y la eficacia en sus actuaciones.

Debido a lo anterior, el SCAM se contextualiza en estándares internacionales, como lo son la ISO 14.001 y el Reglamento de Ecogestión y Ecoauditoría, el modelo en sí, busca instalar gradualmente un modelo de gestión ambiental en los municipios, que integre en su orgánica, infraestructura, personal y en los procedimientos internos, el factor ambiental, con el objetivo de realizar una gestión de menor impacto ambiental en el territorio y fortalecer la dimensión socioambiental de la comuna.

El SCAM es un sistema holístico y su participación es voluntaria. A modo, de resumen, cabe señalar que se estructura en 5 niveles, los dos primeros niveles que son el básico e intermedio, busca que la entidad edilicia realice un diagnóstico, elabore una estrategia, forme los comités ambiental municipal y ambiental comunal y los mantenga en funcionamiento, efectúe un diseño de participación ambiental.

Ahora bien, se enfocó el trabajo de campo en los municipios que poseen a la fecha de corte del estudio niveles de excelencia, excelencia sobresaliente y gobernanza, dado que son aquellos que se encuentran ejecutando la estrategia ambiental comunal, y los planes y proyectos definidos en la misma, así como también el trabajo con indicadores ambientales, la evaluación de riesgos ambientales, la creación de un sistema de manejo de residuos, para finalmente llegar al nivel de gobernanza, que implica la construcción de un modelo de gestión ambiental, que cuente con la participación de los actores claves de la

comuna, a través de distintas instituciones y la elección de una vocación ambiental por parte del municipio.

En razón de lo anterior, la exposición presentada en las siguientes líneas responde a los hallazgos obtenidos a través de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los funcionarios/as públicos/as que ocupan el cargo de Jefe/a de Departamento de Medio Ambiente y/o Encargados/as de la Unidad de Medio Ambiente, en los 5 municipios en estudio y les corresponde implementar el SCAM en la entidad edilicia. Así como también, a la contraparte técnica del SCAM en la SEREMI de Medio Ambiente de la región.

Por lo tanto, se realiza una sistematización y análisis de contenido, de acuerdo con la metodología presentada. Asimismo, se operacionalizan las variables de acuerdo con los indicadores elaborados en función del estudio.

Ahora bien, respondiendo a la pregunta de investigación, en el presente estudio se determinaron como factores internos que afectan el proceso de certificación del SCAM: 1) la estructura municipal, 2) el liderazgo del alcalde, 3) el presupuesto municipal, 4) la gestión del equipo de medioambiente municipal y 5) la participación de los directivos del municipio a través del CAM.

Luego, dentro de los factores externos que se considera que afectan el proceso de implementación del SCAM, se pueden identificar: 1) la asignación del subsidio SCAM, 2) la coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente de la región y la 3) participación de la comunidad.

## **V.I Factores Internos que afectan el proceso de implementación del SCAM.**

### **✓ Estructura Municipal**

Respecto a la estructura organizacional de los municipios para llevar a cabo la gestión ambiental de los mismos e implementar el SCAM, la realidad de las entidades edilicias en estudio se presenta diversa, dado que algunos de ellos ya tenían creado un Departamento de Medio Ambiente o en su defecto una Unidad de Medio Ambiente antes de la implementación del sistema de certificación y otros tuvieron que realizar cambios a la estructura organizacional de la entidad.

Actualmente todas las municipalidades poseen un Departamento o Unidad destinada a gestionar materias medioambientales, dado que es una exigencia del SCAM, en el nivel de certificación básica que indica que “de acuerdo a los resultados del diagnóstico, el municipio deberá crear o actualizar la Unidad Ambiental. La creación de la Unidad Ambiental en el municipio reporta diversos beneficios, por ejemplo, otorga y delega un grado de poder y responsabilidad pública, dando mayor estabilidad tanto para los funcionarios como para la implementación de las políticas sectoriales, sorteando los vaivenes que generan los cambios de autoridades. Esta Unidad debe tener un nivel jerárquico similar

al de un departamento con rango directivo o el nivel de asesor, con dependencia directa del alcalde o alcaldesa” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

En relación a la pregunta ¿Cómo la Municipalidad adaptó su estructura organizacional para participar en el SCAM? ¿Qué cambios efectuó? ¿Y si consideran que existían capacidades instaladas para gestionar materias medio ambientales?

*“No había una unidad creada, pero desde noviembre de 2021, se creó el Departamento de Medio Ambiente, el que en ese momento dependía de la Dirección de Aseo y Ornato, no obstante, desde el 2022 depende de la Dirección de Obras Municipales”. Anteriormente, la Dirección de Obras tenía a cargo los temas medioambientales La Municipalidad de Codegua participa en el SCAM desde 2013 (Entrevistada N°4).*

*“No sé en qué fecha se creó el Departamento, pero sí existía de antes de participar en el SCAM. El Departamento de Medio Ambiente, depende de la Dirección de Gestión Ambiental, Aseo y Ornato (DGA), y tiene 4 secciones a cargo: de inspección medioambiental, de estudios y proyección ambiental, de promoción de educación ambiental y por último de saneamiento ambiental básico”. Considero que la Municipalidad de Rancagua sí tenía capacidades instaladas para gestionar materias medioambientales” (Entrevistado N°1).*

*“Se tuvo que desarrollar una unidad nueva, anteriormente pertenecía a Obras, en el 2015 hubo un cambio organizacional. A medida que se fue implementando el SCAM se fueron creando capacidades para gestionar materias medioambientales (Entrevistada N°2)*

En ese orden de ideas, cabe señalar que, si bien todas las municipalidades poseen una unidad destinada a gestión ambiental, lo que cambia es el nivel jerárquico en el que se ubican en la estructura organizacional. De los 5 municipios en estudio, 3 de ellos: Chimbarongo, Las Cabras y Rancagua tienen Direcciones que dependen directamente del alcalde. En tanto, Palmilla tiene una Oficina de Medio Ambiente que depende del Administrador Municipal y Codegua un Departamento de Medio Ambiente que depende de la Dirección de Obras. Por lo tanto, un 60% de las municipalidades en estudio tienen el nivel jerárquico que se solicita en el SCAM, dado que “una posición de esta naturaleza facilita el trabajo con otras direcciones que posean competencia ambiental y hace más expedito el camino hacia la certificación” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

Sin perjuicio de lo anterior, es dable considerar los Departamentos y/o Unidades de Gestión Ambiental están integrados por equipos pequeños, en los que se dedica 1 o 2 personas a las materias de gestión ambiental.

### ✓ **Liderazgo del Alcalde**

Respecto a la percepción sobre que tan determinante es el liderazgo del alcalde en el proceso de certificación, el 100% de los entrevistados considera que es determinante el apoyo del alcalde para la implementación del sistema de certificación ambiental y avance en el mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, las opiniones fueron diversas en relación al apoyo que han tenido por parte de la máxima autoridad comunal en la implementación del proceso de certificación.

*“Es super importante para poder gestionar movimientos internos y externos” (Entrevistada N°2).*

*“El alcalde fue promotor de la gestión ambiental y darle importancia para que directivos se involucrarán y dar un realce al SCAM como política institucional, dado el cambio de cultura organizacional requerida” (Entrevistado N°1).*

*“No ha sido tan fluida la coordinación con el alcalde, en el periodo anterior había más comunicación con el Administrador Municipal. El tema ambiental no es muy prioritario para las autoridades, funcionarios y vecinos de la comuna” (Entrevistada N°4).*

*“Considero que es importante el apoyo del alcalde, si es determinante el apoyo, pero no es necesario participar en el SCAM para ejecutar materias medioambientales” (Entrevistada N°5).*

*“Creo que en un 80% es importante el liderazgo del alcalde en el proceso de certificación” (Entrevistado N°3).*

### ✓ **Presupuesto Municipal**

Al respecto, cabe considerar que el 100% de las municipalidades en estudio, aumentaron su presupuesto municipal destinado a medio ambiente, en términos generales, desde el 2017 al 2021. No obstante, existieron fluctuaciones durante los años 2020 y 2021, las se atribuyen principalmente la pandemia del COVID-19.

Las municipalidades tuvieron las siguientes fluctuaciones presupuestarias:

- En Chimbarongo existió un aumento progresivo del presupuesto destinado a medioambiente, exceptuando el año 2020 en el hubo una disminución.
- En la Municipalidad de Codegua aumento desde el 2017 y existió una disminución del presupuesto en 2020 y 2021.

- En tanto, en las comunas de Las Cabras y Palmilla aumentó desde 2017 a 2020 y bajo en el 2021.
- Rancagua aumento su presupuesto sostenidamente de 2017 a 2019, pero tuvo una disminución en 2020 para luego aumentar los estipendios en 2021.

En tanto a la opinión de los entrevistados en la influencia que tiene el presupuesto para la ejecución del programa, se señala lo siguiente:

*“Influye harto en como pueden avanzar los municipios en el SCAM” (Entrevistado N°3).*

*“El presupuesto ha aumentado a lo largo del tiempo para dar cumplimiento a los objetivos de la DGA. No obstante, el subsidio otorgado por el SCAM no se gastó, por lo tanto, se tuvieron que devolver los recursos” (Entrevistado N°1).*

*“En municipios de escasos recursos el presupuesto anual no es muy grande, sin embargo, no se han tenido problemas, dado que el presupuesto ha aumentado en los últimos años” (Entrevistada N°2).*

*“Todos los años ha aumentado el presupuesto, el que se considera significativo, aunque sea bajo el monto. Además, todos los años hemos recibido el subsidio del SCAM” (Entrevistada N°4).*

*“Considero que es muy importante la parte presupuestaria para generar iniciativas medioambientales, el bajo presupuesto del SCAM resulta ser un problema para su ejecución, además no existen mayores incentivos para seguir participando, dado que considero que los beneficios del SCAM son pocos” (Entrevistada N°5).*

#### ✓ **Gestión del Equipo de Medio Ambiente Municipal**

Cabe indicar que en el presente estudio no se consideraba como dimensión de estudio la gestión de los equipos de medio ambiente municipales, sin embargo se levanto a raíz de las entrevistas semiestructuradas realizadas en las que se considero que la calidad del equipo de medio ambiente local es clave para avanzar en los niveles del SCAM, dada su capacidad de convocatoria para reunir a todos los actores relevantes y efectuar la formación de los comités ambiental municipal, compuesto por los directivos de las municipalidades y del comité ambiental comunal compuesto por representantes de las organizaciones y personas naturales o jurídicas de la comunidad, que son “el centro de apoyo a las actividades y compromisos que debe cumplir el municipio” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

Sin perjuicio de lo anterior, los equipos ambientales locales tienen limitaciones dado que a veces realizan otras funciones municipales y además los recursos para la implementación del SCAM y para las materias medioambientales son escasos.

Al respecto, se recogieron las siguientes percepciones respecto al tema en cuestión:

*“Si generalizamos podríamos decir que existen equipos consolidados en varios municipios (...) la calidad del equipo es lo que logra avanzar en el SCAM (...) encargados de medio ambiente realizan otras funciones, por eso el tiempo y los recursos son limitados” (Entrevistado N°3).*

*“La gestión de los funcionarios permitió lograr alcanzar el nivel de excelencia en el SCAM, la del equipo municipal” (Entrevistada N°4).*

✓ **Participación de directivos y/o funcionarios municipales**  
(conformación Comité Ambiental Municipal)

La participación de los directivos y/o funcionarios municipales, esta determinada en el SCAM, a través de la conformación del Comité Ambiental Municipal, el que tiene como labor “apoyar diligentemente el proceso de certificación, colaborar activamente en las medidas que tiendan a su cumplimiento, deliberar sobre las acciones relativas al sistema de certificación, apoyar técnicamente al alcalde (...) (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

En ese orden de ideas, el CAM debe estar compuesto la máxima autoridad comunal, los directivos o jefes de departamento, el encargado ambiental que actúa como secretario ejecutivo del comité.

Al respecto, se considera una dificultad la conformación del CAM para la gestión ambiental local, de acuerdo a la información recabada en las entrevistas:

*“Dificultades en la participación en razón del CAM y CAC” (Entrevistada N°2)*

*“Lo más difícil es involucrar al municipio en el desafío” (Entrevistado N°1)*

*“El CAM tiene una baja participación en la gestión ambiental (Entrevistada N°4)*

## **V.II Factores externos que afectan el proceso de implementación del SCAM.**

### **✓ Asignación de Subsidio SCAM**

En relación a la asignación del subsidio por parte del Ministerio de Medio Ambiente a los municipios participantes del SCAM, es dable señalar que, en el 2021, la Municipalidad de Rancagua recibió \$1.500.000 por este concepto y el municipio de Codegua percibió \$2.000.000 en ese mismo año (Ver Anexo N°2). Respecto a las otras entidades edilicias en estudio, estas no recibieron el subsidio del SCAM en el año 2021.

Al respecto, los entrevistados concuerdan que es bajo el monto del subsidio. En razón de lo expuesto, se recogió la siguiente información:

*“El subsidio es significativo, aunque es bajo el monto del estipendio”  
(Entrevistada N°4).*

*“El subsidio se tuvo que devolver porque no se utilizó” (Entrevistado N°1)*

*“Considero que es muy importante la parte presupuestaria para generar iniciativas medioambientales, el bajo presupuesto del SCAM resulta ser un problema para su ejecución, además no existen mayores incentivos para seguir participando, dado que considero que los beneficios del SCAM son pocos”.  
(Entrevistada N°5).*

### **✓ Coordinación con SEREMI de Medio Ambiente de la región**

Respecto a la coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente de la región, todos los encargados municipales ambientales concuerdan que se tiene una comunicación fluida y que la coordinación con la contraparte técnica del SCAM es buena. A raíz de lo expuesto, se presenta la siguiente información recabada:

*“El encargado regional es super atento y siempre esta dispuesto a colaborar”  
(Entrevistada N°2).*

*La relación con la SEREMI es permanente, se realizan campañas juntos. La contraparte técnica nos va guiando para lograr los niveles de cumplimiento  
(Entrevistado N°1).*

*La comunicación con la contraparte técnica de la SEREMI del Medio Ambiente es fluida (Entrevistada N°5).*

*“Existe fluidez en la coordinación con la contraparte técnica de la SEREMI”  
(Entrevista N°4).*



*Con Rancagua y Las Cabras encargado regional del SCAM se coordina, Codegua, Chimbarongo y Palmilla tienen más autonomía (Entrevistado N°3).*

✓ **Participación de la comunidad** (conformación de Comité Ambiental Comunal)

La participación de la comunidad es clave dentro del SCAM, en ese sentido el sistema requiere de la conformación de un Comité Ambiental Comunal, el que por definición “constituye un órgano participativo esencial, cuyos principios fundamentales deberán ser la participación, la responsabilidad, la prevención y el seguimiento” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

“El comité debe constituirse en un acto formal y debe estar integrado en lo posible, por representantes de la comunidad ya sean personas naturales o jurídicas, sector educacional y el empresariado local” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

En ese sentido, los/as encargados de la gestión municipal señalan que la conformación del CAC se constituye en una dificultad a la hora de avanzar en el SCAM, dada la baja participación de la comunidad en materias ambientales y lo difícil que es mantener operativo el comité. A raíz de lo anterior, surgen las siguientes apreciaciones:

*“Existen dificultades de tipo económico para realizar las actividades y para lograr la participación de los diferentes actores a través del Comité Ambiental Comunal (CAC) y el Comité Ambiental Municipal (CAM). El CAC posee personalidad jurídica desde el 2022 en la comuna (Entrevistada N°2).*

*“Las dificultades tienen que ver con las gestiones para reunir a los involucrados a través de los comités, y los cambios internos de funcionarios. Lo más difícil fue involucrar al municipio en el desafío, por lo tanto, se vuelve necesario generar alianza con el resto de las direcciones e involucrar a la comunidad. El SCAM se reinicia en 2023, debido a que estuvo detenido durante 2022 (Entrevistado N°1).*

*“El Comité Ambiental Comunal está compuesto por adultos mayores, que son los que han deseado participar, ya que el tema ambiental no es muy prioritario para las autoridades, funcionarios y vecinos de la comuna (Entrevistada N°4).*

Cabe considerar que por definición el Comité Ambiental Comunal se constituye como una instancia clave para el desarrollo del SCAM, dado que “tiene como funciones realizar propuestas o proyectos ambientales en la comuna, apoyar las líneas estratégicas y el proceso de implementación del sistema de certificación ambiental en el municipio, además de ser un canal de difusión entre el municipio y la comunidad y asegurar la permanencia de la Gestión Ambiental Local (GAL),

en caso de cambios en la administración municipal” (Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

## Conclusiones

A raíz del presente estudio, se considera que los factores internos que afectan el proceso de implementación del SCAM son: 1) la estructura municipal, 2) el liderazgo del alcalde, 3) el presupuesto municipal, 4) la gestión del equipo de medioambiente municipal y 5) la participación de los directivos del municipio a través del CAM. Luego, los factores externos que se identifican son: 1) la asignación del subsidio SCAM, 2) la coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente de la región y la 3) participación de la comunidad.

Ahora bien, se puede considerar que el Ministerio de Medio Ambiente a través del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, logra instalar gradualmente en la institucionalidad municipal un modelo de gestión ambiental, en ese sentido se considera por parte de esta investigadora que el SCAM a más de 11 años de su implementación instaura en las entidades edilicias un piso mínimo para poder gestionar materias ambientales.

Al respecto, es dable mencionar que obliga a los municipios a modificar su estructura organizacional para poder tener un diseño que permita ejecutar el sistema de certificación de acuerdo a cada uno de sus componentes.

En ese orden de ideas, se visualiza a los **equipos de gestión ambiental** como un factor clave para el proceso de certificación y el avance en cada uno de los niveles de este. Por lo tanto, resulta preponderante que desde los municipios se priorice la estabilidad de los funcionarios para poder darle continuidad al avance del SCAM y a la gestión de materias ambientales.

En ese sentido, es importante mencionar también el rol que juega la contraparte técnica de la SEREMI de Medio Ambiente y los municipios que se inician en el SCAM, dado que actúa como una guía para la implementación del proceso.

Por otra parte, existe una disonancia en relación a la preocupación ambiental en Chile y en el mundo, en relación a los **presupuestos** otorgados para gestionar este tipo de materias, si bien las entidades locales han aumentado su presupuesto anualmente, siguen siendo bajos en comparación con el presupuesto total de los municipios en estudio, que deja de manifiesto también, la poca autonomía fiscal de los municipios.

En esa misma lógica, el subsidio del SCAM es bajo, considerando que fluctúa de \$1.500.000 a \$5.000.000, de acuerdo al nivel en el que se encuentre el municipio, por lo tanto, y de acuerdo a lo recabado en las entrevistas este provoca un desincentivo para la participación de los equipos de gestión ambiental en el SCAM, considerando todos los procedimientos asociados al mismo, de acuerdo al Manual.

Luego, en relación a la **participación** en el SCAM, cabe considerar que es un factor determinante para poder avanzar en los niveles, debido a que los encargados de los municipios en estudio expresaron las dificultades que se presentan a la hora de convocar a los funcionarios municipales que cumplen funciones directivas que conforman el Comité Ambiental Municipal y por otra parte, la comunidad local, a través de los representantes de las organizaciones civiles, las empresas y los sectores educacionales que pueden integrar el Comité Ambiental Comunal.

En conclusión, se considera como principal logro del SCAM generar una hoja de ruta para que los municipios puedan gestionar materias medioambientales, así como también aumentar la difusión de estas en el territorio. No obstante, es un modelo rígido que no permite mayor innovación en los municipios, dado que todas las acciones que deben implementar se encuentran definidas en el Manual del SCAM.

Finalmente, se concluye que es necesario flexibilizar el modelo que propone el SCAM, de acuerdo a las contingencias, aumentar los fondos para la implementación del programa, fortalecer el liderazgo del alcalde en materias medioambientales, para impulsar la participación de los funcionarios y de la comunidad en temáticas medioambientales. Así como también, buscar la generación de alianzas entre las comunas que presentan problemáticas similares para que se avance desde una gestión local a una territorial.

## Anexos

### Anexo N°1: Estado de Certificación Municipios Región de O'Higgins 2021.

	Provincia	Municipio	Nivel de Certificación
1	CACHAPOAL	RANCAGUA	EXCELENCIA
2	CACHAPOAL	MOSTAZAL	INTERMEDIO
3	CACHAPOAL	CODEGUA	EXCELENCIA SOBRESALIENTE
4	CACHAPOAL	GRANEROS	BÁSICO
5	CACHAPOAL	MACHALI	BÁSICO
6	CACHAPOAL	OLIVAR	BÁSICO
7	CACHAPOAL	REQUINOA	INTERMEDIO
8	CACHAPOAL	RENGO	SIN CERTIFICACIÓN
9	CACHAPOAL	MALLOA	BÁSICO
10	CACHAPOAL	DOÑIHUE	BÁSICO
11	CACHAPOAL	COLTAUCO	BÁSICO
12	CACHAPOAL	COINCO	SIN CERTIFICACIÓN
13	CACHAPOAL	QUINTA DE TILCOCO	SIN CERTIFICACIÓN
14	CACHAPOAL	SAN VICENTE T.T.	INTERMEDIO
15	CACHAPOAL	PICHIDEGUA	INTERMEDIO
16	CACHAPOAL	PEUMO	SIN CERTIFICACIÓN
17	CACHAPOAL	LAS CABRAS	EXCELENCIA
18	COLCHAGUA	SAN FERNANDO	SIN CERTIFICACIÓN
19	COLCHAGUA	CHIMBARONGO	EXCELENCIA SOBRESALIENTE

20	COLCHAGUA	PLACILLA	SIN CERTIFICACIÓN
21	COLCHAGUA	NANCAGUA	SIN CERTIFICACIÓN
22	COLCHAGUA	SANTA CRUZ	SIN CERTIFICACIÓN
23	COLCHAGUA	PALMILLA	GOBERNANZA AMBIENTAL
24	COLCHAGUA	PERALILLO	BÁSICO
25	COLCHAGUA	CHEPICA	SIN CERTIFICACIÓN
26	COLCHAGUA	LOLOL	SIN CERTIFICACIÓN
27	COLCHAGUA	PUMANQUE	SIN CERTIFICACIÓN
28	CARDENAL CARO	NAVIDAD	SIN CERTIFICACIÓN
29	CARDENAL CARO	LITUECHE	BÁSICO
30	CARDENAL CARO	LA ESTRELLA	INTERMEDIO
31	CARDENAL CARO	MARCHIGUE	SIN CERTIFICACIÓN
32	CARDENAL CARO	PICHILEMU	BÁSICO
33	CARDENAL CARO	PAREDONES	BÁSICO

Fuente: Información proporcionada mediante solicitud de acceso a la información pública a la Subsecretaría de Medio Ambiente, el 12 de septiembre de 2023.

## **Anexo N°2: Asignación subsidio SCAM 2021**

	<b>Provincia</b>	<b>Municipio</b>	<b>Nivel de Certificación</b>	<b>Asignación de Recursos 2021</b>
1	CACHAPOAL	RANCAGUA	EXCELENCIA	\$1.500.000
2	CACHAPOAL	MOSTAZAL	INTERMEDIO	No aplica
3	CACHAPOAL	CODEGUA	EXCELENCIA SOBRESALIENTE	\$2.000.000
4	CACHAPOAL	GRANEROS	BÁSICO	No aplica
5	CACHAPOAL	MACHALI	BÁSICO	No aplica

6	CACHAPOAL	OLIVAR	BÁSICO	No aplica
7	CACHAPOAL	REQUINOA	INTERMEDIO	No aplica
8	CACHAPOAL	RENGO	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
9	CACHAPOAL	MALLOA	BÁSICO	No aplica
10	CACHAPOAL	DOÑIHUE	BÁSICO	\$1.000.000
11	CACHAPOAL	COLTAUCO	BÁSICO	No aplica
12	CACHAPOAL	COINCO	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
13	CACHAPOAL	QUINTA DE TILCOCO	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
14	CACHAPOAL	SAN VICENTE T.T.	INTERMEDIO	No aplica
15	CACHAPOAL	PICHIDEGUA	INTERMEDIO	No aplica
16	CACHAPOAL	PEUMO	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
17	CACHAPOAL	LAS CABRAS	EXCELENCIA	No aplica
18	COLCHAGUA	SAN FERNANDO	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
19	COLCHAGUA	CHIMBARONGO	EXCELENCIA SOBRESALIENTE	No aplica
20	COLCHAGUA	PLACILLA	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
21	COLCHAGUA	NANCAGUA	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
22	COLCHAGUA	SANTA CRUZ	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
23	COLCHAGUA	PALMILLA	GOBERNANZA AMBIENTAL	No aplica
24	COLCHAGUA	PERALILLO	BÁSICO	No aplica
25	COLCHAGUA	CHEPICA	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
26	COLCHAGUA	LOLOL	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
27	COLCHAGUA	PUMANQUE	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica

28	CARDENAL CARO	NAVIDAD	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
29	CARDENAL CARO	LITUECHE	BÁSICO	\$1.000.000
30	CARDENAL CARO	LA ESTRELLA	INTERMEDIO	No aplica
31	CARDENAL CARO	MARCHIGUE	SIN CERTIFICACIÓN	No aplica
32	CARDENAL CARO	PICHILEMU	BÁSICO	\$1.000.000
33	CARDENAL CARO	PAREDONES	BÁSICO	No aplica

Fuente: Información proporcionada mediante solicitud de acceso a la información pública a la Subsecretaría de Medio Ambiente, el 12 de septiembre de 2023.



## Bibliografía

- Abreu, J. L. (2012). Hipótesis, Método y Diseño de Investigación. *International Journal of Good Conscience*, 187-192.
- Bergamini, K., Irarrazabal, R., Monckeberg, J. C., & Pérez, C. (2017). *Principales Problemas Ambientales en Chile: Desafíos y Propuestas*. Santiago: Centro de Políticas Públicas UC.
- Cáceres, P. (2003). Análisis Cualitativo de Contenido: Una alternativa metodológica. *Psicoperspectivas*, 53-81.
- Chacón, J., & Rugel, S. (2018). Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. *Revista Espacios*, 14.
- Contreras, J. (2019). Análisis a los Sistemas de Gestión de la Calidad en Instituciones Públicas en Chile. *XXIV Congreso Internacional del CLAD* (págs. 1-23). Buenos Aires: Universidad de Concepción.
- Cozzi, A., Gumucio, C., & Araya, P. (2021). *Facultades Legales para la Gestión Ambiental Municipal: La Experiencia de 24 Municipios en Chile*. Santiago: ONG FIMA.
- Estenssoro, F. (2010). Crisis Ambiental y Cambio Climático en la Política Global: Un tema crecientemente complejo para América Latina. *Revista UNIVERSUM*, 55-77.
- Fiscalía del Medio Ambiente. (2021). *El Camino de la Transición Socioecológica en Chile*. Santiago: FIMA.
- Fiscalía del Medio Ambiente. (2023). *Apuntes de Política Ambiental*. Santiago: FIMA.
- Fuentealba, M. (2011). Reflexión sobre Impacto Ambiental Antrópico, Desarrollo Sustentable y Educación Ambiental. *Revista Académica N°11*, 29-43.
- Hernández, S., Fernández Collado, S., & Baptista Lucío, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación (Quinta Edición)*. Mc Graw Hill.
- Herrada, J. (2015). *Preocupación Ambiental: Análisis de Determinantes del Apoyo a Políticas Ambientales*. Santiago: Universidad de Chile.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2021). *Manual del Sistema de Certificación Medio Ambiental Municipal (SCAM)*. Santiago: Ministerio de Medio Ambiente.

- Ministerio de Medio Ambiente. (31 de Agosto de 2023). *Ministerio del Medio Ambiente*. Obtenido de Ministerio del Medio Ambiente: <https://mma.gob.cl/transicion-socioecologica-justa/>
- Ministerio de Medioambiente. (2010). *Modelo Referencial de Ordenanza Medioambiental para Municipalidades*. Santiago.
- Ministerio de Medioambiente. (2016). *Estudio de Gestión e Información Ambiental Local*. Santiago.
- Ministerio del Medio Ambiente . (13 de Octubre de 2023). *Ministerio del Medio Ambiente*. Obtenido de Ministerio del Medio Ambiente: <https://educacion.mma.gob.cl/gestion-local/sistema-de-certificacion-ambiental-municipal/>
- Moraima, M., & Auxiliadora, L. (2008). El Análisis de Contenido: Una Forma de Abordaje Metodológico. . *Laurus*, 129-144.
- Ruiz, J. (2012). Calidad en la Gestión Pública: Del Azar a la Necesidad. . *Revista CLAD: Reforma y Democracia*, N°54.
- Rungruangsakorn, C. (2011). *Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal*. Santiago: Ministerio de Medioambiente.
- Vásquez, A., & Pablo, V. (2 de Noviembre de 2021). *CIPER*. Obtenido de CIPER: <https://www.ciperchile.cl/2021/11/02/municipios-agenda-regenerativa/>
- Vicher-García, M. (2012). Utilidad o Futilidad: Calidad e Iso en la Administración Pública. . *Scielo*, Volumen 19.
- Victory, C. (1997). *El Medio Ambiente en la Gestión Municipal: Objetivos e Instrumentos*. . Santiago: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).