



# CONTENIDO AMBIENTAL EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

Sistema de Certificación Ambiental  
Municipal (SCAM)

Nivel de Gobernanza Ambiental  
Climática - Apresto  
Municipalidad de Quillota

2025

## I. INTRODUCCIÓN

La nivelación corresponde a un proceso técnico-analítico cuyo propósito es identificar, comparar y alinear el contenido ambiental declarado por la Municipalidad de Quillota en el proceso del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) con aquello que está formalmente establecido en los instrumentos de planificación comunal vigentes. Este proceso permite verificar la coherencia, transversalidad, consistencia y respaldo documental de las acciones ambientales municipales, asegurando que se encuentren debidamente sustentadas en la planificación estratégica, territorial, educativa y normativa comunal.

El presente informe analiza los principales instrumentos de planificación comunal que incorporan el contenido ambiental en el marco del proceso de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), etapa Gobernanza Ambiental Climática – Apresto. Estos instrumentos constituyen la base estratégica, territorial, educativa y normativa sobre la cual la Municipalidad de Quillota organiza su desarrollo, orienta la toma de decisiones y estructura su gestión pública.

En primer lugar, el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) representa el instrumento rector de planificación estratégica a nivel local. Su importancia radica en que define la visión de desarrollo, las prioridades comunales y las líneas programáticas que guían la acción municipal. El PLADECO de Quillota incorpora de manera explícita dimensiones ambientales tales como la gestión hídrica, el fortalecimiento de la biodiversidad, el ordenamiento territorial sustentable, la economía circular, la educación ambiental y la adaptación al cambio climático, consolidándose como un marco central para la gobernanza ambiental.

En segundo lugar, el Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM) orienta la planificación del sistema educativo comunal. Este instrumento no solo define metas académicas y administrativas, sino que también integra el enfoque ambiental mediante programas de educación ambiental, sostenibilidad escolar, gestión de residuos en establecimientos y acciones formativas orientadas al fortalecimiento de competencias socioambientales en estudiantes, docentes y comunidades educativas.

Por su parte, el Plan Regulador Comunal (PRC), junto a su correspondiente Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), constituye el principal instrumento de planificación territorial. Su relevancia radica en que regula el uso del suelo, define áreas de protección, orienta el crecimiento urbano y determina las condiciones normativas para el desarrollo local. La EAE incorpora criterios ambientales y climáticos esenciales, tales como la identificación de riesgos naturales, protección de áreas ecológicamente relevantes,

resguardo de humedales, corredores biológicos y medidas de adaptación frente a escenarios climáticos proyectados.

Complementariamente, Quillota cuenta con un robusto marco normativo ambiental compuesto por cinco ordenanzas municipales activas, cuyo cumplimiento es resguardado por el equipo de Fiscalización Ambiental Municipal. Estas son:

1. Ordenanza Municipal de Medio Ambiente
2. Ordenanza de Extracción de Áridos
3. Ordenanza de Comercialización y Uso de Leña y Biomasa
4. Ordenanza de Áreas Verdes y Arbolado Urbano
5. Ordenanza de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía

Estas ordenanzas regulan prácticas comunitarias, establecen obligaciones ciudadanas y fortalecen el cumplimiento de estándares ambientales locales, constituyendo herramientas claves para la gestión ambiental cotidiana y para el resguardo de los bienes naturales comunes.

Asimismo, la comuna dispone de otros instrumentos y espacios relevantes para la gobernanza socioambiental local, tales como la Estrategia Agroalimentaria Comunal, orientada a la sostenibilidad del sistema alimentario; la Mesa Comunal de Humedales, instancia de participación y gobernanza territorial centrada en la protección del ecosistema del Humedal Urbano Mayaca y otros cuerpos de agua y el Plan de Gestión de Residuos, que organiza la infraestructura, programas y metas vinculadas a la reducción, reciclaje y valorización de residuos domiciliarios.

En conjunto, estos instrumentos estratégicos, educativos, territoriales, normativos y sectoriales, configuran una red articulada que demuestra la transversalización del enfoque ambiental en la planificación comunal de Quillota, ofreciendo un marco sólido para avanzar en la consolidación de una gobernanza ambiental climática robusta, participativa y orientada al bienestar de la comunidad.

La siguiente tabla sistematiza los principales instrumentos de planificación, gestión y gobernanza ambiental vigentes en la comuna de Quillota, con el propósito de identificar el contenido ambiental declarado, su pertinencia para el proceso SCAM, y el nivel de coherencia que presentan respecto a los criterios de la etapa de Gobernanza Ambiental Climática – Apresto. Para determinar si el nivel de coherencia era Alto, Medio o Bajo, se aplicó una tabla de valorización de 1 a 10, donde cada instrumento fue calificado según la presencia, profundidad, transversalidad y respaldo documental de su contenido ambiental.

La escala utilizada fue:

- **1–3 = Coherencia Baja**
- **4–6 = Coherencia Media**
- **7–10 = Coherencia Alta**

Esta metodología permite estandarizar la evaluación, otorgar objetividad a la clasificación y facilitar comparaciones entre instrumentos estratégicos, territoriales, normativos y de gobernanza socioambiental.

**Tabla N°1:** Nivelación del Contenido Ambiental en Instrumentos de Planificación Comunal

INSTRUMENTO	CONTENIDO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NIVEL DE COHERENCIA CON SCAM
<b>PLADECO 2022–2026</b>	Ejes ambientales, sostenibilidad, gestión hídrica, biodiversidad, cambio climático	Alta
<b>PRC – EAE</b>	Riesgos, áreas protegidas, ordenamiento ambiental del territorio, Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)	Alta
<b>CAER (Catastro de Áreas Ecológicamente Relevantes)</b>	Áreas ecológicas relevantes, humedal urbano, otros humedales, biodiversidad	Alta
<b>Ordenanzas Ambientales</b>	Medio Ambiente, Áridos, Leña, Áreas Verdes, Tenencia Responsable, Desincentivo de Bolsas Plásticas	Alta
<b>Estrategia Agroalimentaria (Primera estrategia agroalimentaria de Chile)</b>	Soberanía alimentaria, sostenibilidad productiva, educación ambiental	Media
<b>Plan de Riesgos</b>	Amenazas, adaptación, prevención	Alta
<b>Mesa de Humedales</b>		Alta

	Gobernanza socioambiental, participación, conservación	
--	--	--

Fuente: Departamento de Medio Ambiente. Municipalidad de Quillota

## II. CONTENIDO AMBIENTAL EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

### 2.1 Plan de Desarrollo Comunal - PLADEC

#### 2.1.1 Gestión Ambiental Local (pp. 284–296)

El PLADEC reconoce que Quillota posee una institucionalidad ambiental madura y en funcionamiento, compuesta por:

- Programa SCAM con trayectoria histórica.
- Departamento de Medio Ambiente con funciones definidas, personal capacitado y procedimientos.
- Ordenanzas ambientales vigentes: Medio Ambiente, Áridos, Leña, Áreas Verdes, Tenencia Responsable.
- Sistema municipal de denuncias ambientales con respuesta formal.
- Fiscalización ambiental municipal en coordinación con SMA, SAG, CONAF, Carabineros, Gobernación Provincial.
- Educación ambiental permanente a través de ferias, talleres, intervenciones escolares, actividades comunitarias, trabajo con organizaciones y medios de comunicación local.

Este apartado demuestra que Quillota:

- Tiene herramientas de gobernanza y regulación ambiental.
- Cuenta con capacidad administrativa para monitorear, sancionar y acompañar procesos ambientales locales.
- Posee infraestructura normativa para implementar la Ley de Cambio Climático (21.455).
- Puede ejercer rol articulador con actores institucionales, sociales y privados.

#### 2.1.2 Gestión Hídrica (pp. 21–22, 275–276)

El PLADEC reconoce que el agua es un componente crítico para Quillota, destacando:

- El río Aconcagua como eje hídrico central.
- Esteros: San Pedro, San Isidro, Rautén, El Grillo.
- Declaración de zona de escasez hídrica.

- Vulnerabilidad hídrica en sectores rurales.

El territorio evidencia un estrés hídrico estructural, con presiones simultáneas:

- El cambio climático está reduciendo la disponibilidad y estabilidad del caudal.
- La actividad agrícola intensiva compite con consumo humano.
- Ecosistemas asociados a riberas pierden resiliencia.

#### **2.1.3 Calidad Ambiental (pp. 276–279)**

El PLADECOP identifica fuentes de contaminación de agua y aire, relacionadas con:

- Actividades industriales.
- Pérdidas de calidad en esteros y canales.
- Combustión a leña.

#### **2.1.4 Riesgos Naturales y Climáticos (pp. 279–284)**

El PLADECOP identifica cuatro amenazas principales:

1. Incendios forestales
2. Inundaciones del Aconcagua y esteros
3. Remociones en masa en sectores de cerros
4. Riesgos antrópicos (industriales, químicos, viales)

Coincide con el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático y con el Arclim.

#### **2.1.5 Patrimonio Natural (pp. 273-274)**

Incluye caracterización del bosque esclerófilo, matorrales y corredores montañosos.

Reconoce su categoría Vulnerable (VU) según MMA.

#### **2.1.6 Cambio Climático (pp. 274-275)**

Identifica los efectos observados:

- Aumento de temperatura.
- Menor precipitación.
- Intensificación de sequías.
- Mayor variabilidad climática.

Demuestra que el municipio reconoce el fenómeno y puede avanzar hacia un Plan Local de Cambio Climático.

### **2.1.7 Participación Ciudadana Ambiental (PAC) (pp. 343-346)**

La comunidad expresa preocupaciones ambientales concretas:

- Basura y residuos.
- Falta de áreas verdes.
- Protección del río Aconcagua.
- Mejor calidad del aire.
- Más educación ambiental.

Existe una demanda social explícita por desarrollo sostenible. Esto es fundamental para:

- CAC (Comité Ambiental Comunal).
- Estrategias de educación ambiental.
- Fortalecimiento de gobernanza comunitaria.

### **2.1.8 Lineamientos Estratégicos (pp. 381-382)**

Incluyen prioridades ambientales como:

- Resiliencia climática y adaptación.
- Manejo hídrico.
- Protección de la biodiversidad.
- Infraestructura verde.
- Arborización.
- Economía circular.

Transformando la sostenibilidad ambiental en un eje estructural del desarrollo comunal.

### **2.1.9 Programas y Proyectos Ambientales (pp. 404–406)**

Incluyen iniciativas como:

- Restauración ecológica.
- Manejo de humedales.
- Compostaje y reciclaje.
- Infraestructura verde.
- Educación ambiental.

Esto reflejan el compromiso municipal con la protección de la biodiversidad, la adaptación al cambio climático y la participación comunitaria, elementos fundamentales para fortalecer la resiliencia territorial de Quillota.

## 2.1.10 Proyectos Municipales Relevantes

### 2.1.10.1 Quillota Respira frente al Cambio Climático

El proyecto Quillota Respira Frente al Cambio Climático es la iniciativa de arborización urbana más ambiciosa de Chile y se ha consolidado como el proyecto de reforestación urbana más grande de Latinoamérica y el Caribe, tanto por su escala como por su enfoque integral. La iniciativa es impulsada por la Municipalidad de Quillota, en colaboración con ENEL, DUOC-UC y CONAF, y nace del compromiso internacional asumido por el alcalde Luis Mella Gajardo durante el tercer Encuentro de Alcaldes Campeones por el Crecimiento Inclusivo. Foro sobre Cambio Climático, organizado por la OCDE y la Fundación Ford en Seúl, Corea, en 2017. En esa instancia, Quillota adoptó el desafío de plantar un árbol por cada habitante, alineándose con los compromisos climáticos de Chile orientados a reducir emisiones de CO<sub>2</sub> y mejorar la calidad urbana. Entre 2018 y 2023, el proyecto se propuso plantar 100 mil árboles en seis años, con una composición de 80% de especies nativas y 20% exóticas, priorizando la restauración ecológica de la zona urbana. Antes de iniciar la ejecución, el Departamento de Medio Ambiente realizó un censo arbóreo comunal que permitió establecer una línea base de 24.000 árboles, incluyendo su estado, ubicación y georreferenciación, insumo clave para orientar la planificación territorial y el diseño del arbolado urbano futuro. Desde su puesta en marcha, Quillota Respira operó como una iniciativa público-privada y con la academia, con múltiples líneas de acción: participación ciudadana; educación ambiental formal y no formal; investigación aplicada mediante ensayos y monitoreo; y, finalmente, la plantación masiva y técnicamente planificada de árboles. Este enfoque permitió que el proyecto trascendiera la simple arborización y se transformara en una estrategia de transformación socioambiental profunda. En su implementación se desarrollaron plantaciones comunitarias, actividades educativas en establecimientos, talleres de capacitación, charlas formativas, un banco de semillas, un vivero para la propagación de flora nativa, y la elaboración del Manual de Propagación de Flora Nativa de Chile Central, fortaleciendo la capacidad técnica local para la restauración ecológica.

Los resultados ambientales y sociales han sido significativos. Aunque la mayoría de los árboles aún se encuentran en primeras etapas de crecimiento y los registros de calidad del aire y temperatura entre 2019 y 2024 no muestran cambios sustantivos, el potencial de mitigación es enorme: cuando la masa arbórea alcance la adultez, se estima una captura superior a 9.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año, contribuyendo de manera concreta a la resiliencia climática local. El impacto ecológico temprano más notable ha sido la recuperación de la

biodiversidad, con el retorno y proliferación de polinizadores nativos como *Manduca sexta*, moscas florícolas, la oruga del corcolén (*Edmondsia synoides*), la abeja verde esmeralda (*Callistochlora chloris*) y la mariposa de la alcaparra (*Phoebis sennae amphitrite*), cuya presencia y ciclos vitales se observan directamente asociados a los árboles plantados por el proyecto. En el ámbito social, la transformación del paisaje urbano ha mejorado la percepción de bienestar y calidad de vida: antiguos microbasurales se han convertido en espacios verdes activos, la comunidad utiliza más los espacios públicos y se ha fortalecido el sentido de pertenencia, cohesión social y colaboración entre vecinos. En educación ambiental, muchas personas han participado en charlas, programas y talleres, consolidando una ciudadanía informada, crítica y corresposable del cuidado ambiental.

Gracias a su éxito, Quillota Respira evolucionó hacia una plataforma permanente de mejora continua e innovación climática, ampliándose hacia nuevas acciones impulsadas desde el Departamento de Medio Ambiente. Entre ellas destacan las plantaciones educativas con sentido, caminatas sensoriales que fortalecen la conexión con la naturaleza, clases y talleres en aulas ecológicas construidas mediante financiamiento de Bloomberg Youth Climate Action, además de la propagación de semillas nativas en invernaderos creados gracias a los proyectos Bloomberg, fortaleciendo un ciclo completo de restauración ecológica y educación. Esta proyección permitió también acceder a nuevos fondos y alianzas estratégicas, como el programa Comunidades Sostenibles (Duoc UC – Enel – Municipalidad) y el Fondo de Juventud y Acción Climática de Bloomberg Philanthropies, que apoya iniciativas climáticas lideradas por jóvenes quillotanos. En su conjunto, Quillota Respira no solo transformó el paisaje urbano de la comuna, sino que instaló una cultura ambiental sólida, participativa y orientada al largo plazo, convirtiéndose en un referente para ciudades de Chile, América Latina y el Caribe. Su trayectoria demuestra que la articulación entre sector público, privado, académico y comunitario puede generar impactos duraderos, medibles y replicables en materia de acción climática, restauración ecológica y bienestar socioambiental.

### 2.1.10.2 Estrategia Agroalimentaria de Quillota

La Estrategia Agroalimentaria de Quillota (EAQ) es una iniciativa pionera a nivel nacional que busca transformar el sistema alimentario de la comuna mediante un enfoque integral, participativo y territorialmente consciente. Su propósito es fortalecer la sostenibilidad ambiental, económica y social de Quillota, abordando de manera sistémica desafíos globales como el cambio climático, la crisis hídrica y la seguridad alimentaria, los cuales se

expresan con particular intensidad a escala local. La EAQ se desarrolla a partir de un proceso colaborativo entre la Municipalidad de Quillota y el Centro CERES, un centro regional de investigación e innovación orientado a la sostenibilidad de la agricultura y de los territorios rurales. CERES aporta conocimiento científico, metodologías de análisis territorial y acompañamiento técnico especializado, permitiendo que la estrategia se sustente en evidencia, ciencias del territorio y enfoques agroecológicos de largo plazo. Este trabajo conjunto quedó formalizado mediante un convenio suscrito en 2020, que inauguró una etapa de colaboración científica y comunitaria para avanzar hacia un sistema alimentario local más justo, saludable y resiliente.

La EAQ se construyó mediante un amplio proceso participativo que incorporó talleres, mesas intersectoriales, encuentros comunitarios e instancias de diálogo con actores del mundo campesino, organizaciones sociales, instituciones públicas, académicos y representantes del sector productivo. Esta metodología permitió integrar la identidad local, el conocimiento tradicional, la experiencia campesina y las aspiraciones de la comunidad en torno a la alimentación y el territorio. La estrategia se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y con el Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán, reconociendo que la alimentación es un eje fundamental para enfrentar los impactos socioambientales que afectan a la comuna, especialmente en un contexto de estrés hídrico y transformación climática. Asimismo, el proceso se enriqueció con instancias de cooperación internacional, destacando las conversaciones con el Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz, cuya experiencia en planificación alimentaria urbana aportó perspectivas comparadas al diseño local.

La EAQ se estructura a partir de nueve principios rectores: ser armónica con el paisaje, con identidad local, consciente, diversa, justa, resiliente, saludable, soberana y agroecológica. Estos principios orientan una visión de desarrollo que reconoce los ecosistemas, las tradiciones agrícolas, la diversidad productiva, la justicia territorial y la alimentación saludable como pilares para el bienestar comunitario y la protección del territorio. Sobre esta base, la estrategia definió un Plan de Acción compuesto por ocho pilares temáticos, gobernanza, dieta sostenible y nutrición, equidad social y economía, producción local de alimentos, suministro y distribución, gestión de residuos, educación e investigación, y sensibilización comunitaria, que despliega 18 iniciativas y 45 acciones concretas para transformar el sistema alimentario local desde una perspectiva ambiental y social.

La articulación entre el municipio, CERES y la comunidad fortalece la soberanía ambiental y alimentaria local, entendida como la capacidad del territorio para decidir, gestionar y

proteger sus bienes naturales, sus prácticas agroecológicas y su cultura alimentaria en función del bien común. Este enfoque se potencia mediante instancias de gobernanza como la Mesa de Gobernanza Ambiental Climática, donde convergen actores públicos, científicos y comunitarios para integrar la evidencia técnica, la participación ciudadana y la planificación estratégica en la toma de decisiones. Gracias a ello, la EAQ se ha transformado en un marco orientador que impulsa la regeneración de suelos, la diversificación productiva, la incorporación de prácticas agroecológicas, la economía circular en torno a residuos orgánicos y la creación de entornos alimentarios saludables.

Finalmente, la EAQ avanza hoy en una etapa de mejora continua, impulsada por alianzas colaborativas, proyectos de educación ambiental, iniciativas comunitarias, programas de formación y acciones locales de sostenibilidad que fortalecen la relación entre naturaleza, territorio y bienestar. Su implementación convierte a Quillota en un laboratorio vivo de innovación socioambiental, donde el conocimiento científico, la identidad local y la participación ciudadana convergen para construir un modelo de desarrollo alimentario sostenible y replicable en otros territorios del país.

## 2.2 Plan de Desarrollo de Educación Municipal - PADEM

El PADEM es un documento que orienta la gestión educativa anual de la Red de Educación Pública, su análisis permite identificar cómo la educación ambiental, tanto formal como no formal, se ha ido consolidando progresivamente en el sistema educativo comunal. El Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Quillota ha trabajado activamente en la implementación del SNCAE junto a los establecimientos educacionales, logrando que 13 de ellos cuenten con certificación ambiental, número que se espera incrementar una vez que la SEREMI de Medio Ambiente retome el proceso de certificación. En este contexto, el PADEM adquiere un valor estratégico fundamental, ya que se convierte en el instrumento que ordena, reconoce y proyecta estas prácticas, fortaleciendo a la educación como un eje central de la acción climática y ambiental local.

El PADEM 2025 de Quillota incorpora la educación ambiental de forma explícita y estructurada, tanto en objetivos comunales como en líneas programáticas, actividades, talleres y procesos de articulación con el SNCAE. Este enfoque queda demostrado en diversas secciones del documento, las que se analizan a continuación.

### **2.2.1 Consolidar la implementación de un Plan Comunal de Educación Ambiental (p 138)**

Donde se establece que el plan permitirá atender necesidades e intereses ambientales de las comunidades educativas mediante procesos participativos y apoyos técnicos. La implementación de este objetivo comunal cobra especial relevancia considerando el sólido trabajo colaborativo desarrollado entre el Departamento de Educación Municipal y el Departamento de Medio Ambiente, equipo que ha desempeñado un papel fundamental en fortalecer la educación ambiental en las comunidades escolares de Quillota. Este trabajo conjunto no solo ha beneficiado a los establecimientos municipales, sino también a colegios particulares subvencionados y particulares, ampliando el alcance territorial y garantizando que la educación ambiental sea un eje formativo transversal y equitativo en la comuna. El Plan Comunal permitirá atender de manera sistémica las necesidades e intereses ambientales de cada comunidad educativa, mediante procesos participativos, acompañamiento técnico especializado y articulación con instituciones externas, generando capacidades locales, fortaleciendo la cultura ambiental y promoviendo la formación de estudiantes, docentes y familias comprometidos con la sostenibilidad y la acción climática.

### **2.2.2 Coordinación ambiental entre DAEM y establecimientos educacionales (p 138)**

La coordinación ambiental entre el DAEM y los establecimientos educacionales se ve significativamente fortalecida gracias al trabajo colaborativo con el Departamento de Medio Ambiente, unidad que cuenta con profesionales especializados en diversas áreas ambientales, incluyendo una ingeniera ambiental encargada específicamente de la educación ambiental, lo que permite aportar conocimiento técnico, acompañamiento pedagógico y apoyo territorial a cada comunidad educativa. Esta articulación interdepartamental resulta fundamental para cumplir con las exigencias establecidas por el propio PADEM, que en su página 138 (líneas L104–L128) instruye “realizar al menos 3 reuniones de coordinación con los encargados de Educación Ambiental” y “realizar al menos 1 actividad de carácter comunal”, promoviendo procesos sistemáticos, participativos y articulados entre las unidades municipales y los establecimientos. El apoyo técnico del Departamento de Medio Ambiente garantiza que estas instancias no solo se cumplan, sino que aporten contenido de calidad, enfoques actualizados en sostenibilidad y herramientas concretas para que las comunidades educativas avancen hacia una educación ambiental integral, coherente con los desafíos climáticos locales y en una mejora continua.

### **2.2.3 Diagnóstico y apoyo técnico a los establecimientos en Educación Ambiental (p138)**

El cumplimiento del mandato del PADEM respecto a identificar las necesidades ambientales de los establecimientos y facilitar los apoyos técnicos necesarios, se ve robustecido gracias al trabajo especializado del Departamento de Medio Ambiente, el cual asesora de manera constante a escuelas y jardines en diversas temáticas ambientales, así como en el proceso de Certificación Ambiental Escolar (SNCAE). La evidencia textual *"Determinar las necesidades de los establecimientos en las temáticas de Educación Ambiental. Facilitar los apoyos técnicos necesarios (...) incluyendo contactos con instituciones externas"* se materializa en la labor que desarrolla este departamento municipal mediante la orientación técnica de sus profesionales, quienes acompañan diagnósticos, fortalecen capacidades, elaboran propuestas de mejora y articulan redes con instituciones externas vinculadas a la sostenibilidad. Este trabajo colaborativo permite que los establecimientos cuenten con acompañamiento especializado para abordar sus brechas ambientales, desarrollar proyectos, avanzar en la certificación SNCAE, conectar la educación formal con los desafíos locales de adaptación y mitigación, fortaleciendo así una gobernanza ambiental escolar coherente, participativa y territorialmente pertinente.

### **2.2.4 Incorporación directa del SNCAE en el PADEM (p 140)**

La incorporación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental Escolar (SNCAE) en el PADEM adquiere especial relevancia en Quillota gracias al rol articulador y técnico del Departamento de Medio Ambiente, unidad responsable de coordinar y ejecutar el trabajo comunal asociado a este sistema. Es a través de este departamento que se establece el nexo directo con el Ministerio del Medio Ambiente, gestionando orientaciones, lineamientos, acompañamientos y procesos formales de certificación. Asimismo, entrega herramientas técnicas, capacitaciones, asesoría normativa y apoyo pedagógico a los establecimientos de la RedQ, como también a colegios particulares, particulares subvencionados, jardines infantiles y escuelas de lenguaje, ampliando el alcance territorial de la educación ambiental y asegurando criterios comunes de calidad. Esta evidencia confirma la existencia de una red comunal ambiental activa, una articulación DAEM–Medio Ambiente–establecimientos y la continuidad del proceso SNCAE. Actualmente, Quillota cuenta con 13 establecimientos certificados, posicionando a la comuna en un estándar avanzado de educación ambiental y fortaleciendo la gobernanza ambiental escolar como uno de sus pilares estratégicos.

### 2.2.5 Incorporación de prácticas pedagógicas ambientales (p 320)

El PADEM registra una variedad de prácticas ambientales incorporadas tanto en el currículo como en la convivencia escolar, las cuales, aunque no siempre se presentan bajo la etiqueta formal de “educación ambiental”, sí se manifiestan como acciones concretas dentro de la vida cotidiana de los establecimientos. Un ejemplo de ello aparece en la página 319 donde queda respaldado en la evidencia textual: *“Mejorar el espacio ecológico (...) patios ecológicos y de máquinas. Instalar bancos, mesas de madera, basureros, carteles informativos y educativos.”* Estas acciones no solo contribuyen a una infraestructura educativa sostenible, sino que también fortalecen la convivencia ambiental, promueven el uso pedagógico de los espacios exteriores y mejoran el microclima escolar, especialmente relevante ante el aumento de temperaturas y las olas de calor. Este tipo de iniciativas se potencia aún más gracias al trabajo colaborativo con el Departamento de Medio Ambiente, cuyos profesionales brindan acompañamiento técnico, asesoría en diseño de espacios educativos sostenibles y orientación en buenas prácticas ambientales, asegurando que estas mejoras se inserten en una estrategia integral y coherente con los objetivos comunales de educación ambiental y con los estándares del SNCAE.

### 2.2.6 Relación con el territorio y actividades ambientales de aprendizaje (p 322)

El PADEM incorpora prácticas educativas vinculadas al territorio comunal, destacando las salidas pedagógicas como herramienta formativa clave para que los estudiantes reconozcan su entorno natural y comprendan su valor ecológico. Esta referencia aparece explícitamente en la página 323, donde se señala: *“Valle de Quillota – Salidas pedagógicas.”* Aunque la mención es sintética, su inclusión confirma que los establecimientos realizan actividades educativas en terreno, tales como visitas al río Aconcagua o humedal urbano Mayaca, humedal Santa Rosa de Colmo, humedal Las Galegas, áreas verdes, invernadero municipal y espacios naturales, integrando el territorio como aula abierta y potenciando experiencias de aprendizaje significativo.

Estas acciones se ven ampliamente fortalecidas gracias al trabajo articulado con el Departamento de Medio Ambiente, unidad municipal que diseña, coordina y ejecuta gran parte de estas experiencias mediante educación formal y no formal, talleres en terreno y salidas guiadas, permitiendo que los estudiantes de distintos niveles (desde educación parvularia hasta enseñanza media) se vinculen directamente con los ecosistemas de la comuna. Asimismo, este departamento lidera procesos de recuperación de espacios comunitarios, donde las comunidades educativas participan en acciones de restauración

ecológica, limpieza de entornos naturales y fortalecimiento de áreas verdes, promoviendo la corresponsabilidad ambiental y el sentido de pertenencia territorial.

De manera complementaria, Medio Ambiente impulsa un destacado trabajo intergeneracional, especialmente a través de proyectos de acción climática liderada por jóvenes, en estas iniciativas los jóvenes desarrollan acciones de mitigación, educación ambiental comunitaria, campañas de sensibilización y proyectos innovadores vinculados al cambio climático.

Gracias a esta coordinación interdepartamental, el DAEM puede cumplir y fortalecer el enfoque territorial del PADEM, asegurando que las salidas pedagógicas, las actividades comunitarias y las experiencias ambientales no sean acciones aisladas, sino parte de una estrategia integral de educación ambiental comunal, coherente con los objetivos del SNCAE, del SCAM y de la gobernanza climática local.

En síntesis, la articulación entre el DAEM, los establecimientos educacionales y el Departamento de Medio Ambiente permite consolidar un modelo de trabajo colaborativo, articulado y comunitario que fortalece la educación ambiental en la comuna, generando oportunidades reales para que los estudiantes interactúen de manera directa y significativa con su entorno natural. Esta vinculación activa con el territorio, a través de salidas pedagógicas, restauración de espacios, proyectos de acción climática juvenil y educación no formal, contribuye a desarrollar competencias ambientales, sentido de pertenencia y corresponsabilidad ecológica en las nuevas generaciones.

Todo lo anterior constituye una evidencia sólida y verificable para el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), etapa Gobernanza Ambiental Climática – Apresto, ya que demuestra transversalización ambiental, participación, articulación interdepartamental y fortalecimiento de capacidades locales. Asimismo, estas acciones se alinean directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, 12, 13 y 15, con los mandatos de la Ley Marco de Cambio Climático N.º 21.455 y con los lineamientos del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de Quillota, contribuyendo a una gobernanza climática integral y a una educación coherente con los desafíos ambientales del territorio.

### 2.3 Plan Regulador Comunal (PRC)

El PRC, actualmente en proceso de actualización para la comuna de Quillota, constituye el instrumento rector del ordenamiento territorial urbano, orientando las decisiones estratégicas sobre el uso del suelo y el desarrollo urbano. Esta versión en actualización incorpora una base ambiental robusta, sustentada en diagnósticos, criterios de sostenibilidad y disposiciones normativas que integran la protección ecosistémica como principio orientador. Su enfoque refuerza la importancia de resguardar el territorio frente a presiones urbanas, riesgos naturales y vulnerabilidades climáticas. En este contexto, el PRC se transforma en un instrumento fundamental para el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), ya que evidencia cómo la gestión comunal incorpora el medio ambiente en la planificación estructural, territorial, normativa y estratégica. A continuación, se presentan los principales hallazgos ambientales detectados en el documento, organizados por temática.

#### 2.3.1 Hidrología, Calidad del agua y Acuífero (p 8)

El párrafo presente en la página 8 del PRC señala que *"las descargas de aguas servidas, industriales, residenciales y otras generaron contaminación... Es necesario generar protección a la zona inmediata al río Aconcagua... evitar incentivar el uso de los suelos continuos con actividades de potencial emisión de residuos líquidos"*. Este texto identifica de manera explícita los impactos derivados de descargas de origen sanitario e industrial en la cuenca y establece la obligación de proteger el borde del río como zona ambientalmente sensible. Asimismo, reconoce la alta vulnerabilidad hídrica del sector y entrega directrices normativas orientadas a regular el uso de suelo, desincentivar actividades con riesgo de contaminación y fortalecer la gestión territorial en torno al resguardo del recurso hídrico.

**Tabla N°2:** Contenido Ambiental PRC.

Tema	Evidencia
<b>Contaminación histórica del río Aconcagua</b>	Descargas de aguas servidas e industriales
<b>Protección del borde de río</b>	Prohibición de usos con residuos líquidos
<b>Vulnerabilidad del acuífero</b>	Alta sensibilidad del fondo de valle
<b>Necesidad de restringir usos industriales</b>	Riesgo de contaminación del acuífero

Fuente: Departamento de Medio Ambiente Municipalidad de Quillota

### 2.3.2 Biodiversidad: Vegetación, Fauna, Coberturas y Sitios Prioritarios (p 10)

En la página 10 de la Memoria del PRC, el documento señala que “*se identifica como potenciales sectores a proteger... los cercanos a zonas de pendientes y bosque en cerros aledaños... importante no incentivar la ocupación en Cerro San Pedro, que posee potencial de resguardo de vida vegetacional y fauna*”. Esta descripción reconoce explícitamente sectores del territorio comunal que presentan valor ecológico por su cobertura vegetal nativa, presencia de fauna asociada y menor grado de intervención antrópica, destacando al Cerro San Pedro como un espacio prioritario para la conservación. Lo anterior es fundamental para orientar la planificación territorial, pues contribuye al resguardo de la biodiversidad y de las estructuras ecológicas que sostienen los servicios ecosistémicos locales. Desde la perspectiva del SCAM, este contenido constituye evidencia directa del enfoque de protección ambiental incorporado en el instrumento, reforzando las acciones municipales destinadas a la conservación de ecosistemas y la gestión sostenible del territorio.

**Tabla N°3:** Componentes de biodiversidad identificados

Componente	Evidencia
<b>Sectores a proteger (pendientes y bosques)</b>	Identificación de áreas con valor ecológico
<b>Cerro San Pedro como refugio ecológico</b>	“Único sector con potencial de resguardo de vegetación y fauna”
<b>Calidad visual y fragilidad del paisaje</b>	Tabla de Sensibilidad Visual
<b>Ecosistemas riparianos</b>	Proximidad al río y quebradas

Fuente: Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

### 2.3.3 Paisaje, Sensibilidad Visual y Patrimonio Natural (pp 5-10)

La información relativa a Paisaje, Sensibilidad Visual y Patrimonio Natural se concentra entre las páginas 5 y 10 del documento *01\_MEMORIA\_PRC\_Quillota\_VC6*. En este segmento, el Sistema Natural integra los componentes de vegetación, fauna, áreas de protección y análisis paisajístico, presentando tanto la definición como la metodología de evaluación de la sensibilidad visual del territorio. Destaca de forma particular la página 10, donde se expone la tabla oficial de Sensibilidad Visual para las unidades de paisaje (UP1–UP9), constituyéndose en la principal evidencia técnica que fundamenta las restricciones

paisajísticas y la necesidad de resguardo ambiental de sectores relevantes, como el Cerro San Pedro.

**Tabla N°4:** Paisaje, Sensibilidad, Patrimonio

Componente	Evidencia
Paisaje	Tabla de Sensibilidad Visual (UP1–UP9) ubicada en página 10 del PDF.
Sensibilidad Visual	Matriz de cruce Calidad–Fragilidad y análisis interpretativo.
Patrimonio Natural	Secciones de Vegetación, Fauna y Sitios Prioritarios entre páginas 5–10.

Fuente: Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

#### 2.3.4 Turismo de Naturaleza y Patrimonio Ecológico (p 11)

El documento identifica a Quillota como un territorio con alto potencial para el turismo asociado a la naturaleza y al patrimonio ecológico, destacando diversos espacios que concentran valores paisajísticos, biodiversidad y oportunidades para actividades de bajo impacto ambiental. En la página 11 de la Memoria se desarrollan explícitamente las tipologías de turismo natural, las cuales incluyen miradores, senderos de trekking, observación de flora y fauna, ciclismo y cabalgatas, todos ellos vinculados a unidades territoriales de alto interés ecológico como el Cerro Mayaca, Cerro Mauco, Cerro Pedro (San Pedro), Cajón San Pedro, las laderas del sector El Boco y el entorno del río Aconcagua. Estos elementos se reconocen como parte del patrimonio natural comunal, constituyendo áreas estratégicas para la conservación y, al mismo tiempo, para el desarrollo de un turismo sostenible que fortalezca la educación ambiental, la valoración del paisaje y la protección de ecosistemas locales.

**Tabla N°5:** Áreas Naturales de Interés

Sector	Actividades
Cerro Mauco	Senderismo, observación
Río Aconcagua	Miradores, patrimonio natural
Cajón San Pedro	Trekking, observación

Fuente: Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

### 2.3.5 Rol Ambiental de Quillota en su Desarrollo Comunal

En la página 26 del documento 01\_MEMORIA\_PRC\_Quillota\_VC6, el Plan Regulador Comunal en actualización establece de manera explícita que Quillota debe orientarse hacia “*buenos estándares de calidad de vida, protegiendo todos los componentes del medio ambiente*”. Esta declaración refuerza la visión de un desarrollo urbano sostenible y comprometido con la protección de los ecosistemas locales. Asimismo, el PRC proyecta la implementación de un gran parque intercomunal de 126 hectáreas, incrementando la superficie de áreas verdes desde las 26 ha actuales hasta 152 ha proyectadas. Esta expansión constituye una medida estratégica para fortalecer la infraestructura verde comunal, mejorar la calidad de vida de la población, reducir los efectos de las islas de calor urbanas y promover la biodiversidad, elementos que contribuyen directamente al cumplimiento de los criterios del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) en la etapa de Gobernanza Ambiental Climática – Apresto.

**Tabla N°6:** Infraestructura Verde Proyectada

Elemento	Descripción
<b>Parque intercomunal</b>	Incremento de áreas verdes desde 26 ha a 152 ha proyectadas
<b>Consolidación agrícola sostenible</b>	Protección del suelo agrícola y fortalecimiento del territorio productivo
<b>Visión de ciudad ambiental</b>	Enfoque explícito de protección ambiental en la planificación

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

### 2.3.6 Zonificación Ecológica y Áreas de Protección (Planos)

Los planos oficiales del PRC (documento 01\_PRC\_Quillota\_PROY\_Quillota1.pdf) muestran gráficamente zonas ambientales explícitas:

- ZAV: Zona de amortiguación verde
- ZE-1, ZE-2, ZE-3: Zonas ecológicas
- ZAP: Zonas de área protegida
- ZEP: Zonas especiales de protección

Por ejemplo, en la lámina de zonificación aparecen listadas directamente diversas zonas ZAV, ZE-1, ZAP-2, ZEP y otras, entre las líneas L90–L123

**Tabla N°7:** Zonificación Ambiental

Zona	Función
<b>ZAV</b>	Amortiguación ecológica
<b>ZE-1 / ZE-2 / ZE-3</b>	Conservación ecológica
<b>ZAP-2</b>	Protección estricta
<b>ZEP</b>	Protección especial

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

Además, como herramienta de planificación y gestión ambiental, la Municipalidad de Quillota cuenta con cinco ordenanzas ambientales activas, las cuales constituyen un marco regulatorio fundamental para orientar las conductas de la comunidad y asegurar la protección del entorno local. Su cumplimiento es supervisado por el equipo de Fiscalización Ambiental Municipal, encargado de velar porque cada normativa sea aplicada y respetada en el territorio comunal. A continuación, se presenta un resumen de cada una de ellas.

### **1. Ordenanza Comunal sobre Protección y Conservación del Medio Ambiente**

La Ordenanza Comunal sobre Protección y Conservación del Medio Ambiente de Quillota constituye un instrumento normativo integral que regula de manera explícita los principales factores que inciden en la calidad ambiental local, estableciendo definiciones técnicas, obligaciones ciudadanas, mecanismos de fiscalización y medidas de control para actividades potencialmente contaminantes. Desde su inicio, incorpora un marco conceptual sólido, incluyendo biodiversidad, emisiones, impacto ambiental, material particulado, ruido y áreas sensibles, lo cual permite interpretar con claridad la legislación y sustentar la acción fiscalizadora municipal. La ordenanza reconoce derechos y deberes ambientales de la ciudadanía, reforzando la corresponsabilidad en la protección del entorno, y regula aspectos críticos como la limpieza del espacio público, la protección del río Aconcagua y sus riberas, el manejo de aguas lluvias, el transporte de materiales y la gestión de residuos, prohibiendo prácticas contaminantes y asignando responsabilidades específicas a habitantes, propietarios y establecimientos comerciales. Del mismo modo, aborda de manera detallada riesgos ambientales vinculados a olores, aplicación de guano, plaguicidas, quemas agrícolas y manipulación de sustancias tóxicas, incorporando distancias de seguridad, señalización obligatoria y criterios de prevención para resguardar la salud humana, el suelo, el agua y la biodiversidad. Finalmente, la ordenanza reconoce la participación ciudadana en la denuncia de daños ambientales y establece un sistema sancionatorio robusto, lo que consolida a este instrumento como una base normativa

esencial para la gestión local, coherente con los principios del SCAM, la Ley Marco de Cambio Climático y los desafíos actuales de protección ambiental en la comuna.

**Tabla N°8:** Principal Contenido Ambiental de la Ordenanza Comunal sobre Protección y Conservación del Medio Ambiente

Componente Ambiental	Evidencia en la Ordenanza
<b>Marco conceptual ambiental</b>	Amplias definiciones técnicas: biodiversidad, impacto ambiental, emisiones, ruido, material particulado, áreas sensibles (pp. 2–5).
<b>Derechos y deberes ambientales ciudadanos</b>	Habitantes deben respetar el medio ambiente, honrar la naturaleza y evitar prácticas dañinas (p.7).
<b>Protección de cuerpos de agua</b>	Prohibición de verter basuras o escombros en el río Aconcagua, esteros y canales (p.8).
<b>Gestión de residuos</b>	Normas para residuos domésticos, comerciales, industriales; prohibición de elementos tóxicos en basureros comunes (pp. 10–11).
<b>Control de actividades contaminantes</b>	Regulación de transporte de áridos y materiales; obligación de evitar derrames y polvo (p.9).
<b>Regulación de plaguicidas y guano</b>	Exigencias de distancias de seguridad, señalización, medidas para evitar olores y riesgos sanitarios (pp. 13–16).
<b>Prevención de quemas y manejo de residuos peligrosos</b>	Prohibición de quema de neumáticos, baterías y sustancias tóxicas; control de quemas agrícolas (p.14).
<b>Gestión de ruido ambiental</b>	Límites sonoros diferenciados por zonas y horarios; fiscalización con sonómetros (p.17).
<b>Gobernanza ambiental comunal</b>	Creación de la Comisión Comunal de Medio Ambiente con funciones de coordinar, evaluar y difundir planes y programas (p.12).
<b>Participación ciudadana y denuncias</b>	Derecho a denunciar daños ambientales y acudir a la justicia o al municipio (p.19).
<b>Régimen sancionatorio</b>	Establece multas por infracciones ambientales hasta 5 UTM (p.20).

Fuente: Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

## 2. Ordenanza de Extracción de Áridos en el Río Aconcagua, Pozos Lastreros y Canteras de Propiedad Particular de la Comuna de Quillota

La Ordenanza de Extracción de Áridos de la Municipalidad de Quillota constituye un instrumento normativo ambiental de alta relevancia para la protección del Río Aconcagua,

sus riberas y los suelos de la comuna, regulando de manera estricta las faenas de extracción en cauce, canteras y pozos lastreros de propiedad particular. El documento establece un marco técnico y preventivo que exige estudios hidrológicos, levantamientos topográficos, determinación de volúmenes, informes de uso de suelo y análisis de impacto sobre taludes y franjas ribereñas, con el fin de evitar procesos de erosión, socavación, sedimentación y alteración de ecosistemas asociados. Asimismo, define obligaciones de manejo ambiental para los titulares de proyectos, tales como la estabilización de taludes, la recuperación de áreas intervenidas, la disposición adecuada de material no aprovechable y el respeto a franjas de protección ambiental. La ordenanza detalla procedimientos exhaustivos de fiscalización y control municipal, que incluyen inspecciones técnicas en terreno, registro y monitoreo de camiones, control de volúmenes extraídos y auditorías ambientales en faenas. En este contexto, el Departamento de Medio Ambiente de Quillota cumple un rol estratégico al contar con dos fiscalizadores dedicados exclusivamente al control de los proyectos de áridos, responsables de supervisar el cumplimiento de las exigencias ambientales, detectar infracciones, prevenir daños al territorio y resguardar la integridad del cauce del río. En síntesis, la ordenanza constituye una herramienta clave de gobernanza ambiental local, orientada a regular una actividad de alto impacto mediante criterios técnicos, resguardo ecológico y controles permanentes.

**Tabla N°8:** Principal Contenido Ambiental de la Ordenanza de Extracción de Áridos en el Río Aconcagua, Pozos Lastreros y Canteras de Propiedad Particular de la Comuna de Quillota

Componente Ambiental	Evidencia
<b>Protección del cauce y del Río Aconcagua</b>	Definiciones de lecho y cauce; franja de protección de 20 m; control de socavación y estabilidad.
<b>Erosión, taludes y estabilidad de suelos</b>	Obras de estabilización, estudios topográficos y perfiles para evitar erosión.
<b>Conservación de ecosistemas ribereños</b>	Protección de riberas, uso de material fino para recuperación y reforestación.
<b>Gestión del territorio y uso de suelo</b>	Informes de uso de suelo y agrícolas del SAG.
<b>Prevención de impactos sobre bienes públicos</b>	Evaluación de efectos sobre caminos y accesos; obligaciones de mantención.
<b>Calidad ambiental y control de residuos</b>	Normas para transporte, acopio y disposición de material no aprovechable.
<b>Riesgo de inundaciones y alteración hidrológica</b>	Requerimiento de estudios hidrológicos e hidráulicos.
<b>Reposición y restauración ambiental</b>	Planes de recuperación, estabilización y reforestación.

<b>Fiscalización ambiental</b>	Inspecciones, auditorías, control de guías y camiones. 2 fiscalizadores dedicados.
<b>Responsabilidad del titular</b>	Entrega de documentación, declaraciones y cumplimiento de medidas ambientales.

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

### 3. Ordenanza Municipal de Áreas Verde y Ornato de la I. Municipalidad de Quillota

La Ordenanza Municipal de Áreas Verdes y Ornato de Quillota constituye un instrumento regulatorio clave para la protección, mantención y gestión del arbolado urbano, plazas, parques y demás áreas verdes que integran el espacio público comunal. Desde su primer capítulo establece definiciones ambientales relevantes que permiten ordenar y clarificar los distintos componentes del paisaje urbano, tales como área verde, bandejón, veredón, espacio público y parque. Este marco conceptual constituye la base para la gestión municipal, a fin de resguardar la integridad ecológica y funcional de estos espacios.

La ordenanza define responsabilidades claras para los propietarios, ocupantes y comerciantes respecto al cuidado y mantenimiento de áreas verdes públicas, incluso aquellas frente a sus propiedades. Se establecen obligaciones de riego, poda, limpieza y retiro de residuos, así como restricciones sobre elementos que puedan obstaculizar el tránsito peatonal o afectar la visual de automóviles. Esto constituye un componente ambiental relevante, pues fomenta prácticas que mantienen la salud del arbolado urbano y la continuidad ecológica en el espacio público.

Un aspecto fundamental es la regulación estricta de las podas, extracciones y tratamientos de árboles en bienes nacionales de uso público. Estas actividades sólo pueden ser realizadas por la Oficina de Áreas Verdes y Paisajismo o por empresas contratistas autorizadas, evitando intervenciones inadecuadas que puedan dañar especies vegetales, alterar ecosistemas urbanos locales o debilitar la infraestructura verde. Asimismo, cualquier trabajo de obra pública que implique remoción de áreas verdes debe ser informado previamente y conlleva la reposición del doble del área intervenida, garantizando una compensación ambiental adecuada.

La ordenanza también establece un marco regulatorio para la plantación y extracción de especies vegetales en la vía pública, donde se prohíbe a particulares intervenir sin autorización y se exige que la creación de nuevas áreas verdes cuente con planos, sistemas de riego y especies apropiadas. Este enfoque promueve una gestión planificada, sostenible y coherente con criterios de paisajismo urbano.

En materia de gestión de residuos, se prohíbe expresamente el abandono de basura, materiales, vehículos u objetos en plazas, parques y veredas, responsabilizando a comerciantes y ocupantes por la limpieza y el debido uso del espacio público. Esto evita riesgos sanitarios, protege la imagen urbana, favorece condiciones ecológicas adecuadas para fauna urbana y vegetación.

Finalmente, la ordenanza contempla sanciones y mecanismos de fiscalización, en los que inspectores municipales y Carabineros de Chile deben denunciar incumplimientos al Juzgado de Policía Local. Esto refuerza la capacidad municipal para proteger el patrimonio verde urbano, asegurando el cumplimiento de prácticas responsables para la conservación del paisaje comunal de Quillota.

En síntesis, se trata de una herramienta ambiental integral que promueve la protección del arbolado urbano, la planificación de áreas verdes, la gestión responsable del espacio público y la adecuada interacción entre ciudadanía, infraestructura y ecosistemas verdes urbanos.

**Tabla N°9:** Componentes Ambientales y Evidencia – Ordenanza de Áreas Verdes y Ornato

Componente Ambiental	Evidencia
<b>Protección de áreas verdes públicas</b>	Regulación del uso, mantención y protección de áreas verdes, plazas y parques.
<b>Arbolado urbano y especies vegetales</b>	Árboles de la vía pública son propiedad municipal; podas sólo por Oficina de Áreas Verdes.
<b>Mantenimiento y riego</b>	Obligación de regar, mantener y despejar veredas y áreas verdes; especial cuidado en primavera y verano.
<b>Protección del arbolado en faenas</b>	Permisos exigidos para intervenir áreas verdes durante obras; reposición del doble del área intervenida.
<b>Plantación y extracción de especies</b>	Plantaciones y replantaciones sólo por la Oficina de Áreas Verdes; prohibida intervención particular.
<b>Limpieza y gestión de residuos</b>	Prohibiciones de botar basura, mantener objetos, o usar áreas verdes como bodegas .
<b>Protección del espacio público</b>	Sanciones por daños a pavimento, mobiliario urbano, monumentos o infraestructura pública.
<b>Fiscalización y sanciones</b>	Inspectores municipales y Carabineros fiscalizan; multas entre 1 y 5 UTM.

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

#### 4. Ordenanza Comunal sobre Tenencia Responsable de Animales

La Ordenanza Comunal sobre Tenencia Responsable de Animales de Quillota es un instrumento normativo con un fuerte componente ambiental y sanitario, orientado a proteger la salud pública, el bienestar animal, la seguridad comunitaria y la calidad del espacio urbano. Desde sus primeros artículos, el documento señala explícitamente que la mantención de un “medio ambiente libre de contaminación” constituye una prioridad municipal, debiendo adoptarse todas las medidas preventivas necesarias para evitar riesgos sanitarios, malos olores, focos de insalubridad y problemas asociados a la presencia descontrolada de animales en la vía pública. Este enfoque ambiental se refuerza con la obligación de asegurar condiciones higiénicas mínimas para la convivencia entre humanos, animales y ecosistemas urbanos.

En materia de bienestar animal, la ordenanza incluye regulaciones amplias: control de zoonosis, medidas preventivas de salud, prohibición de maltrato, obligaciones de cuidado, educación en tenencia responsable, esterilización, registro obligatorio y normas específicas para animales potencialmente peligrosos. Estas disposiciones están directamente vinculadas al resguardo del medio ambiente urbano, considerando que animales abandonados o mal manejados pueden generar contaminación, proliferación de vectores y daños en espacios públicos.

La dimensión ambiental aparece también en las obligaciones de los dueños o tenedores de mascotas, quienes deben: recoger excrementos para evitar focos de insalubridad, mantener controlado el tránsito de animales para prevenir daños en áreas verdes, plazas y parques, y garantizar condiciones de higiene en los lugares donde se alojan los animales. Además, se prohíbe expresamente abandonar animales en espacios públicos, cursos de agua o áreas verdes, reconociendo que estas prácticas generan impactos ecológicos negativos.

La ordenanza regula igualmente el uso del espacio público, restringiendo el ingreso de animales a ciertos lugares para proteger la infraestructura urbana, la salud de las personas y la limpieza de áreas verdes. También se establecen medidas estrictas para el traslado responsable de animales a fin de evitar sufrimiento, riesgos sanitarios o contaminación. Finalmente, la fiscalización del cumplimiento de todas estas disposiciones recae en inspectores municipales, quienes deben denunciar infracciones al Juzgado de Policía Local y aplicar sanciones que van entre 1 y 5 UTM, reforzando el carácter ambiental, sanitario y de convivencia responsable que estructura este instrumento normativo.

En síntesis, la ordenanza integra de manera sólida el componente ambiental dentro de la gestión de la tenencia responsable, vinculando el bienestar animal con la protección del entorno, la salud pública, la limpieza urbana y el cuidado de los espacios comunitarios.

**Tabla N°10:** Componentes Ambientales y Evidencia – Ordenanza de Tenencia Responsable

Componente Ambiental	Evidencia
<b>Protección del medio ambiente y salud pública</b>	Ambiente libre de contaminación; condiciones sanitarias mínimas; evitar riesgos para la comunidad.
<b>Control de vectores y riesgos sanitarios</b>	Medidas para prevenir proliferación de vectores y enfermedades zoonóticas.
<b>Bienestar animal como componente Ambiental</b>	BIS: Condiciones de salud, prevención de enfermedades, educación en tenencia responsable.
<b>Gestión de residuos y limpieza urbana</b>	Recoger excrementos; evitar generación de insalubridad en espacios públicos.
<b>Regulación del tránsito y permanencia de animales en espacios públicos</b>	Prohibiciones y reglas de convivencia para espacios públicos.
<b>Prevención de abandono y maltrato</b>	Prohibición de abandono; sanciones por maltrato; rescate municipal.
<b>Control de animales potencialmente peligrosos</b>	Regulación especial para minimizar riesgos y proteger a la comunidad.
<b>Fiscalización y sanciones ambientales</b>	Inspectores municipales fiscalizan cumplimiento; multas de 1 a 5 UTM.

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

## 5. Ordenanza de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Por Combustión de Biomasa y Leña.

Esta ordenanza constituye un instrumento normativo clave para la gestión de la calidad del aire en la comuna de Quillota, estableciendo un marco regulatorio orientado a reducir emisiones atmosféricas derivadas del uso de leña y biomasa, una de las principales fuentes de material particulado en zonas urbanas y rurales. Desde su artículo inicial, declara su propósito ambiental: limitar la emisión de contaminantes como MP10, MP2.5, CO, SO2, NOx e hidrocarburos, considerando los riesgos que estos generan para la salud de la

población, la calidad del aire, la preservación de la naturaleza y el patrimonio ambiental local. Esta orientación se complementa con definiciones técnicas sobre biomasa, leña seca, leña húmeda, combustión y comercio formal de leña, lo que permite estandarizar criterios de fiscalización, control y cumplimiento.

La ordenanza incorpora obligaciones tanto para usuarios como para comerciantes, exigiendo que toda operación con fuentes fijas de calor y combustión cuente con filtros certificados y equipos adecuados, evitando la emisión libre de humo o partículas. A su vez, regula estrictamente el comercio de leña, exigiendo leña seca, condiciones adecuadas de almacenamiento, control de humedad mediante instrumentos certificados y documentación que acredite la procedencia legal del combustible. En materia de prevención de impactos ambientales, prohíbe quemas a cielo abierto, restringe quemas agrícolas solo a procesos formalmente autorizados por CONAF y prohíbe tajantemente la quema de residuos plásticos, neumáticos u otros desechos contaminantes.

El documento también incorpora medidas preventivas relevantes como programas de sensibilización y educación ambiental para la comunidad, instituciones y comercios, promoviendo el uso de medios de transporte sustentables y prácticas que reduzcan la contaminación atmosférica. La infraestructura de almacenamiento de leña debe cumplir con normas de ventilación, protección contra humedad, medidas de seguridad contra incendios y controles de vectores, integrando así un enfoque sanitario y ambiental.

Finalmente, la ordenanza establece mecanismos de fiscalización a cargo del Departamento de Medio Ambiente, la Oficina de Inspecciones y Carabineros de Chile, quienes deben velar por el cumplimiento normativo. Las infracciones derivan en multas que pueden alcanzar hasta 5 UTM. En conjunto, esta normativa fortalece la gobernanza ambiental local, contribuye a mejorar la calidad del aire y regula integralmente el ciclo de producción, almacenamiento, transporte, comercialización y uso de la leña en la comuna.

**Tabla N°11:** Componentes Ambientales y Evidencia – Ordenanza de Uso de Leña

Componente Ambiental	Evidencia
<b>Control de contaminación atmosférica</b>	Regulación de emisiones de MP10, MP2,5, CO, SO2, NOx e hidrocarburos; obligación de reducir emisiones y mejorar la calidad del aire.
<b>Calidad del combustible y comercio de leña</b>	Normas para comercio formal; exigencia de leña seca, certificados, xilohigrómetro y documentación de origen.



**Quillota**  
Municipalidad

<b>Prevención de quemas y manejo de biomasa</b>	Prohibición de quemas a cielo abierto; control de quemas agrícolas; eliminación gradual de quemas de residuos agrícolas.
<b>Regulación de fuentes fijas de emisión</b>	Obligación de filtros certificados; prohibición de equipos que emitan humo sin control; requisitos técnicos para hornos y calderas.
<b>Almacenamiento seguro de leña</b>	Infraestructura ventilada, protección contra humedad, control de vectores, plan de contingencia y extintores.
<b>Transporte y venta responsable</b>	Prohibición de venta en vía pública; exigencia de guía de despacho; restricciones al trozado en la vía pública.
<b>Educación ambiental y prevención</b>	Programas de difusión sobre contaminación; promoción de transporte sustentable.
<b>Fiscalización y sanciones</b>	Fiscalización municipal y de Carabineros; multas de hasta 5 UTM por incumplimientos.

**Fuente:** Departamento de Medio Ambiente, Municipalidad de Quillota

### 3. Conclusión

El análisis integrado de los instrumentos de planificación comunal de Quillota evidencia una madurez institucional y una sólida transversalización del enfoque ambiental, sustentada en marcos estratégicos, territoriales, educativos y normativos que se articulan de manera coherente con el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), etapa Gobernanza Ambiental Climática – Apresto. El PLADEC, el PADEM, el PRC, las ordenanzas municipales, la Estrategia Agroalimentaria, el Catastro de Áreas Ecológicamente Relevantes y la Mesa Comunal de Humedales conforman un ecosistema de planificación robusto, donde la sostenibilidad, la gestión hídrica, la biodiversidad, la educación ambiental y la adaptación al cambio climático son ejes estructurales del desarrollo comunal.

Esta arquitectura ambiental local no solo fortalece la gobernanza municipal, sino que alinea directamente la acción territorial con las obligaciones nacionales establecidas por la Ley Marco de Cambio Climático 21.455, permitiendo que Quillota contribuya de manera efectiva al cumplimiento de los Compromisos Determinados a Nivel Nacional (NDC) de Chile, especialmente en materia de aumento de sumideros vegetacionales, adaptación territorial, educación climática y manejo sostenible de ecosistemas. La protección del río Aconcagua y sus riberas, la recuperación del bosque esclerófilo, la regulación de actividades de alto impacto como la extracción de áridos, la expansión de la infraestructura verde urbana y la implementación de prácticas agroecológicas se insertan plenamente en las

metas nacionales de mitigación y adaptación, particularmente en los sectores de biodiversidad, bosques y uso del suelo, gestión integrada de cuencas y reducción de emisiones difusas. De igual forma, la planificación comunal de Quillota se encuentra altamente articulada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando contribuciones explícitas a los ODS 4 (educación de calidad), 6 (agua limpia y saneamiento), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 12 (producción y consumo responsables), 13 (acción por el clima) y 15 (vida de ecosistemas terrestres). La presencia de educación ambiental en el sistema escolar, la protección de áreas verdes, la gestión de residuos, la gobernanza participativa de humedales, la seguridad hídrica y la resiliencia climática territorial muestran una coherencia directa con estos compromisos globales. Finalmente, las acciones comunales descritas en el informe se encuentran plenamente en sintonía con los acuerdos internacionales adoptados por Chile en las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, especialmente en lo referido a: adaptación basada en ecosistemas, incremento de soluciones basadas en la naturaleza, fortalecimiento de capacidades locales, justicia climática, transición socioecológica y educación para la acción climática. La capacidad de Quillota para articular ciencia, participación comunitaria, planificación estratégica y normativa ambiental municipal constituye un ejemplo de implementación territorial concreta del Acuerdo de París, donde los gobiernos locales son reconocidos como actores claves para alcanzar la carbono-neutralidad y fortalecer la resiliencia climática del país. En síntesis, la Municipalidad de Quillota cuenta hoy con un marco de planificación ambiental avanzado, coherente y respaldado documentalmente, capaz de orientar la gestión pública hacia la protección del medio ambiente local y de contribuir activamente a las metas climáticas nacionales e internacionales. Esta estructura posiciona a la comuna como un referente de gobernanza ambiental local, con capacidad de adaptación, protección ecológica y compromiso ciudadano frente a los desafíos del cambio climático.