



## **7. ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA LA COMUNA DE CHIGUAYANTE**

### **7.1. ANTECEDENTES**

El territorio comunal tiene una superficie de 71.5 Km<sup>2</sup>, con una Zona Urbana de 44.5 Km<sup>2</sup> y una Zona Rural de 27 Km<sup>2</sup>, (PLADECO, 2012). En esta última Zona, se ubica el 87% de la superficie de la Reserva Nacional Nonguén que protege el último remanente importante del bosque caducifolio de Concepción, que antes cubría la cordillera de la Costa en la región y que fue remplazada casi en su totalidad por cultivos agrícolas y plantaciones forestales y constituye un 36.77% del territorio comunal. La unidad protege importantes especies de fauna entre las que destacan mamíferos tales como el monito de monte, el coipo, el zorro y el pudú. Entre los anfibios destaca la ranita de Darwin. De la variedad de aves que se pueden observar destacan, el chunco, el aguilucho, la lechuza blanca y el chucao. En lo que a flora se refiere, se pueden encontrar especies escasas en esta zona, como el raulí, el tineo y la huillipatagua. Además se encuentra el michay de niger, planta arbustiva en Peligro de Extinción y endémica de esta región. No se puede dejar de mencionar que esta zona constituye una cuenca hidrográfica que abastece de agua a la comuna de Penco y que limitó poniente lo constituye una importante extensión del Río Biobío.

Lo anterior, ubica a la comuna de Chiguayante en una situación privilegiada desde el punto ambiental, no sólo por el valor de la Reserva Nacional Nonguén en el ámbito de la conservación y preservación de la flora y fauna; sino porque representa una enorme riqueza para la calidad de vida de los habitantes de la comuna de Chiguayante. En efecto, esta masa boscosa se suma a las áreas verdes disponibles en el territorio comunal, si se considera que las áreas verdes son los parques y jardines que existen al interior de la ciudad, para jugar, ejercitarse o pasar un rato agradable a lo largo del día. Estos espacios brindan enormes beneficios pues contribuyen al aumento de la calidad de vida de la población, así como al mejoramiento de la calidad del aire, disminución de islas de calor y en el mejoramiento de la salud de los habitantes, entre muchos otros beneficios.

Por ello, la gestión ambiental en Chiguayante es especialmente importante y debe hacerse cargo de los diferentes usos y demandas ciudadanas, del impacto ambiental que generan tanto los residentes, como actividades productivas menores y comercio. Esta realidad debe ser considerada en la Estrategia Ambiental de la comuna de Chiguayante, para que sea realmente efectiva

Como se comentó en capítulos anteriores, la comuna no posee una Política Ambiental, por tanto, los principales insumos para este documento fueron los resultados obtenidos en los Taller de Diagnóstico Ambiental Participativo, efectuado con representantes de todas las



Agrupaciones Vecinales de la comuna; las reuniones del Comité Ambiental Municipal (CAM); la encuesta ambiental aplicada a los funcionarios municipales; la encuesta de percepción y conocimiento ambiental de la comunidad; y el Diagnóstico Ambiental Comunal con todas sus componentes.

Como resultado, se ha elaborado la Estrategia Ambiental de la comuna que a continuación se presenta a manera de un Mapa Estratégico donde La Misión, Visión y Líneas de Acción, se expresan en términos de las perspectivas más altas y considerando mejorar la calidad de vida de quienes son los destinatarios de los esfuerzos municipales, la comunidad residente y usuaria de Chiguayante.

La Estrategia Ambiental Simplificada que se presenta a continuación fue elaborada por el Comité Ambiental Municipal para ser presentada al Comité Ambiental Comunal, siendo aprobada por ambas organizaciones, tras Jornada de análisis que dieron cuerpo al documento final. Posteriormente fue presentada la Honorable Concejo municipal de la Comuna en Sesión Ordinaria. Lo anterior, no significa que pueda ser perfeccionada y actualizada a medida que se avanza en la Certificación Ambiental y cambia el escenario ambiental local, entendiendo que éste no es estático.

“Estrategia Ambiental para la Comuna de Chiguayante”

## **7.2 Misión**

La misión comunal será mejorar la calidad de vida de la comunidad a través del desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad, utilizando como principal herramienta la educación ambiental y la sensibilización de la comunidad de Chiguayante.

## **7.3 Visión**

Ser una comuna que mediante la participación y educación ciudadana, incentive el cuidado y la protección de su patrimonio y tradiciones locales con respeto a sus vecinos y al medio ambiente del que son parte. Informada para enfrentar de mejor manera las problemáticas socio-ambientales, con una comunidad más organizada y un Municipio canalizador.



#### **7.4 Líneas Estratégicas, Programas de Acción y Proyectos**

A continuación se presenta cuadro que contiene seis (6) Líneas Estratégicas con los nueve (9) Programas de Acción asociados a cada una.

De igual manera se enuncian veintidós (22) Proyectos considerados para materializar la presente Estrategia Ambiental.



### 7.4.1 Línea Estratégico 1, Programas de Acción y Proyectos Asociados

<p><b>Línea 1:</b> Mejorar Hábitos y conciencia ambiental.</p> <p><b>Plazo:</b> Durante fases 2 y 3, y periodo de mantención de la certificación de excelencia.</p>	<p>Dar a conocer las iniciativas y proyectos ambientales, y generar un programa de difusión a través de medios de comunicación masiva, de manera de llegar a toda la comunidad de Chiguayante, lo que debe incluir entrega de folletería. La plataforma de información masiva deberá ser atractiva para la población.</p>
	<p>Generar un espacio de promoción de acciones ambientales, en donde las distintas instituciones y organizaciones relacionadas con el medio ambiente expongan su trabajo y se relacionen con la comunidad de manera directa, con el fin de sensibilizar con respecto a los problemas ambientales locales. Se deberán considerar, espacios de Diagnóstico participativo permanente, en donde la ciudadanía sea más participe y no un mero espectador.</p>
	<p>Capacitar a las distintas organizaciones e instituciones a las distintas instituciones y organizaciones de la comuna, entregando conceptos ambientales, con el fin de instalar capacidades y competencias que permitan la participación activa de la comunidad en la prevención, promoción y fiscalización ambiental en el territorio comunal. Esta capacitación, deberá considerar la educación no sólo desde las competencias profesionales, sino también desde las experiencias concretas desarrolladas por la comunidad.</p>



### 7.4.2 Línea Estratégico 2, Programas de Acción y Proyectos Asociados

<p><b>Línea 2:</b> Valorar la calidad del aire como componente de una mejor calidad de vida.</p> <p><b>Plazo:</b> Durante fases 2 y 3, y periodo de mantención de la certificación de excelencia.</p>	<p><b>Programa de acción 2:</b> Promover conductas responsable en el uso y manejo de combustible para calefacción</p>	<p>Proyecto 4: <b>Capacitación sobre tecnologías disponibles, eficiencia energética y generación de emisiones.</b> Entregar herramientas técnicas y conceptos básicos a la población, de tal manera que puedan tomar decisiones informadas y con responsabilidad ambiental. Entendiendo la decisión, es en primera instancia determinada por los recursos económicos con los que cuenta cada familia.</p>
	<p><b>Programa 3:</b> Promover la participación de la comuna en Planes de descontaminación del Gran Concepción</p>	<p>Proyecto 5: <b>Plan de descontaminación comunal</b> Genera un Plan de acción participativo que permita visualizar las acciones necesarias para lograr evitar que la comuna sobre pase los niveles mínimos permitidos de MP<sub>2,5</sub>. Se deberá considerar la adquisición de instrumentos de medición.</p>
		<p>Proyecto 6: <b>Aislamiento térmico eficiente</b> Gestionar recursos regionales que permitan fomentar el aislamiento térmico de vivienda que permita mejorar la eficiencia energética de la calefacción en los hogares de la comuna.</p>



### 7.4.3 Línea Estratégico 3, Programas de Acción y Proyectos Asociados

<p>Línea 3: Optimización de la gestión integral de los residuos solidos</p> <p><b>Plazo:</b> Durante fases 2 y 3, y periodo de mantención de la certificación de excelencia.</p>	<p>Programa 4: Gestionar y disminuir los residuos sólidos en la comuna</p>	<p>Proyecto 7: Puesta en valor de los Residuos orgánicos de Ferias libres Generar un estudio de factibilidad para gestionar la puesta en valor de los residuos orgánicos en las ferias libres de la comuna, a través del compostaje. Debe ser vinculado a las comunidades, juntas de vecinos, colegios, desde el municipio promover su factibilidad. Para lo anterior, hay que generar formación no sólo a dirigentes, sino a todos los interesados en cada sector.</p>
		<p>Proyecto 8: <b>Minimización De Residuos</b> Promover la disminución de residuos que se generan en los hogares a través de la separación en origen, promoviendo la Minimización, reutilización y reciclaje de algunos elementos, como el plástico vidrio y papel.</p>
		<p>Proyecto 9: <b>Organización de recicladores de base.</b> Promover la organización y formalización de recicladores de base como aliados estratégicos en el manejo de residuos en el territorio comunal.</p>
		<p>Proyecto 10: <b>Reciclaje para la comuna</b> Implementar y desarrollar proyecto de instalación de puntos limpios en el territorio comunal, capacitando a la población en los beneficios de reciclar.</p>
		<p>Proyecto 11: <b>Ciudadanos actores de la prevención</b> Implementar Campañas de limpieza de canales, borde de río e intervención de microbasulares con la participación de la comunidad social y escolar.</p>
		<p>Programa 12: <b>Alianzas Estratégicas</b> Establecer convenios de colaboración para la implementación de planes y programas de gestión de residuos con instituciones públicas y privadas que faciliten la concreción de acciones y la educación en el manejo de los residuos. Deberán respetarse los espacios que pueda generar la comunidad.</p>



#### 7.4.4 Línea Estratégico 4, Programas de Acción y Proyectos Asociados

<p>Línea 4: Valoración del patrimonio natural</p> <p><b>Plazo:</b> Durante fases 2 y 3, y periodo de mantención de la certificación de excelencia.</p>	<p><b>Programa 5:</b> Difundir el patrimonio natural de la comuna, integrándolo a la identidad comunal.</p>	<p><b>Proyecto 13: Municipio promotor de la conservación ambiental</b> Garantizar la participación activa de la Institución en todas las instancias sociales, privadas y publica que trabajen la preservación y conservación de la Reserva Nacional Nonguén, fomentado y facilitando la formación de instancias participativa.</p>
		<p><b>Proyecto 14: Reserva Nacional Nonguén, patrimonio comunal</b> Entregar elementos conceptuales que permitan la valoración, promoción y prevención de la riqueza ambiental de la Reserva Nacional Nonguén, a través de Talleres de educación en comunidades escolares y vecinales.</p>
	<p><b>Programa 6:</b> Conservación y preservación de la biodiversidad.</p>	<p><b>Programa 15: Actores sociales comprometidos con la flora</b> Generar viveros de especies nativas con los estudiantes de la comuna.</p>
		<p><b>Programa 16: Reforestando la en la comuna de Chiguayante</b> Generar campañas de reforestación de laderas y borde de río, a través de la gestión de recursos externos en Instituciones públicas y privadas., involucrando a la comunidad escolar y vecinal.</p>
<p><b>Programa 7:</b> Valoración de los recursos hídricos</p>	<p><b>Programa 17: Conociendo los recursos hídricos en la comuna.</b> Talleres de educación a distintos actores sociales sobre el valor e importancia de estos ecosistemas que son complementarios a otros existentes en la comuna.</p>	



### 7.4.5 Línea Estratégico 5, Programas de Acción y Proyectos Asociados

<p><b>Línea 5:</b> Optimizar índices ambientales de la comuna.</p> <p><b>Plazo:</b> Durante fases 2 y 3, y periodo de mantención de la certificación de excelencia.</p>	<p><b>Programa 8:</b> Lograr disminuir la brecha en áreas verdes por habitantes en la comuna</p>	<p><b>Programa 18: Área verdes un espacio de aprendizaje</b> Establecer como política comunal, la incorporación de flora autóctona con identificación de la especie y características, transformando estos espacios en un lugar de aprendizaje y valoración. Debiera incorporarse conceptos de agroecología.</p>
		<p><b>Programa 19:</b> Hacia un índice ambiental óptimo Generar un estudio que permita valorizar el costo asociado a incrementar las áreas verdes de la comuna en un 20%.</p>
		<p><b>Programa 20: Compromiso vecinal</b> Promover el compromiso y cuidado de las áreas verdes con participación ciudadana, generando comités de mantención, cuidado y fiscalización.</p>





#### 7.4.6 Línea Estratégico 6, Programas de Acción y Proyectos Asociados

Línea 6: Fortalecer la tenencia responsable de mascotas, salud pública y zoonosis.	<b>Programa 9:</b> Mejorar la difusión de la tenencia Responsable de mascotas, salud pública y zoonosis.	<b>Proyecto 21:</b> Dueños Responsables Generar Talleres educación y difusión de las responsabilidades de los dueños, normativa vigente.
		<b>Proyecto 22:</b> Normativa actualizada Elaborar campañas de actualización de la Normativa municipal con participación ciudadana.
		<b>Proyecto 23: Adopción de mascotas</b> Establecer campañas con los vecinos y organizaciones ambientalistas de la comuna que permitan minimizar el abandono de mascotas en la vía pública.



## 7.5 OBSERVACIONES COMITÉ AMBIENTAL COMUNAL

Línea	Programa	Proyecto	• Observaciones
Línea 1: Mejorar Hábitos y conciencia ambiental.	Proyecto 6: Aislamiento térmico eficiente	Proyecto1: <b>Campañas en medio de comunicación masivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Además de la difusión de medios de comunicación, se sugiere hacer entrega de folletería educando a la población puerta a puerta.</li><li>• Evaluar una plataforma masiva de comunicación que sea atractiva a la comunidad.</li></ul>
	Proyecto 6: Aislamiento térmico eficiente	Proyecto2: <b>Eventos ambientales.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No sólo genera eventos ambientales como charlas, actos y focos, sino también espacios de Diagnóstico participativo permanente, en donde la ciudadanía sea más participe y no un mero espectador.</li></ul>
	Proyecto 6: Aislamiento térmico eficiente	Proyecto 3: <b>Educación ambiental.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar la educación, a través de las Juntas de Vecinos, colegios y afiches en la locomoción colectiva, redes sociales y medios radiales.</li><li>• Considerar la educación no sólo desde las competencias profesionales, sino también desde la experiencias concretas desarrolladas por la comunidad</li></ul>



Línea	Programa	Proyecto	Observaciones
Línea 2: Valorar la calidad del aire como componente de una mejor calidad de vida.	<b>Programa de acción 2:</b> Promover conductas responsable en el uso y manejo de combustible para calefacción	Proyecto 4: <b>Capacitación sobre tecnologías disponibles, eficiencia energética y generación de emisiones.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se debe considerar que la elección de los combustibles nace, en primera instancia de las condiciones materiales (ingresos familiares).</li></ul>
	<b>Programa 3:</b> Promover la participación de la comuna en Planes de descontaminación del Gran Concepción	Proyecto 5: <b>Plan de descontaminación comunal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El Plan debe ser generado por la comunidad en diálogo con profesionales.</li><li>Debiera haber una inversión institucional en instrumentos de medición.</li></ul>
		Proyecto 6: Aislamiento térmico eficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>Mejorar los proyectos de revestimiento habitacional, con aislación en ventanas.</li></ul>



Línea	Programa	Proyecto	Observaciones
Línea 3: Optimización de la gestión integral de los residuos sólidos	Programa 4: Gestionar y disminuir los residuos sólidos en la comuna	Proyecto 7: <b>Puesta en valor de los Residuos orgánicos de Ferias libres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser vinculado a las comunidades, juntas de vecinos, colegios, desde el municipio promover su factibilidad. Para lo anterior, hay que generar formación no sólo a dirigentes, sino a todos los interesados. En cada sector.</li> </ul>
		Proyecto 8: <b>Minimización De Residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la minimización de bolsas plásticas en locales comerciales y supermercados de la comuna.</li> <li>• Esto debe estar vinculado al conocimiento público de Puntos limpios, por ejemplo, promover que espacios comunitarios se constituyan en uno. Estos pueden ser una fuente de ingresos para las comunidades.</li> </ul>
		Proyecto 9: <b>Organización de recicladores de base.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe incluir capacitación para los recicladores y considerar como una opción de nuevos puestos de trabajo.</li> </ul>
		Proyecto 10: <b>Reciclaje para la comuna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la instalación de puntos limpios en sectores donde se han establecido microbasurales.</li> </ul>
		Proyecto 11: <b>Ciudadanos actores de la prevención</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por la fiscalización real y cumplimiento de las normativas vigentes. y revisión de dichas normativas.</li> <li>• Capacitar directamente a las juntas de vecinos, pero también se debe contar con un Departamento de aseo, y ornato involucrado con temas ecológicos y fiscalizador y educador.</li> </ul>
		Programa 12: <b>Alianzas Estratégicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos deben respetar los espacios que pueda generar la comunidad.</li> <li>• Es fundamental que todas las organizaciones trabajen creando redes que interactúen con las entidades público privadas para facilitar la concreción de acciones y manejo de los residuos.</li> </ul>



Línea	Programa	Proyecto	Observaciones
Línea 4: Valoración del patrimonio natural	<b>Programa 5:</b> Difundir el patrimonio natural de la comuna, integrándolo a la identidad comunal.	Proyecto 13: <b>Municipio promotor de la conservación ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No sólo porque el Patrimonio natural sea bonito, sino por sus beneficios frente a los monocultivos.</li> </ul>
		Proyecto 14: <b>Reserva Nacional Nonguén, patrimonio comunal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar con talleres escolares.</li> <li>No sólo entregar elementos conceptuales, también generar instancias reales y masivas de reconocimiento de la Reserva. Por ejemplo, llevar a los colegios a dicho lugar.</li> <li>Deben ser continuos en el tiempo y vinculado a los especialistas que permitan entregar las herramientas concretas a los actores sociales.</li> </ul>
	<b>Programa 6:</b> Conservación y preservación de la biodiversidad	Programa 15: <b>Actores sociales comprometidos con la flora y fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genera catastro de especies endémicas, tanto en flora como fauna</li> </ul>
		Programa 16: <b>Reforestando la en la comuna de Chiguayante</b>	
		Programa 17: <b>Área verdes un espacio de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar la instalación de áreas verdes.</li> <li>No sólo de flora nativa, también de agroecología con participación ciudadana.</li> </ul>



Línea	Programa	Proyecto	Observaciones
<b>Línea 5:</b> Optimizar índices ambientales de la comuna.	<b>Programa 7:</b> Lograr disminuir la brecha en áreas verdes por habitantes en la comuna	Programa 18:Hacia un índice ambiental optimo	
		Programa 19: Compromiso vecinal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Más áreas verdes y más fiscalización.</li><li>• Cuidar las áreas verdes, siendo fiscalizadores en cada sector.</li><li>• Compromiso vecinal, viene de la mano de la capacitación y debe ser fundamental.</li></ul>



Línea	Programa	Proyecto	Observaciones
Línea 6: Fortalecer la tenencia responsable de mascotas, salud pública y zoonosis.	<b>Programa 8:</b> Mejorar la difusión de la tenencia Responsable de mascotas, salud pública y zoonosis	<b>Proyecto 20:</b> Dueños Responsables	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sanciones efectivas.</li><li>• Se propone un Hospital público de mascotas vinculado a la propuesta.</li></ul>
		Proyecto 21: Normativa actualizada	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sancionar a las personas que abandonan a sus mascotas</li><li>• Aumentar multas.</li><li>• Revisar y adecuar la normativa, a través de participación ciudadana y difundirla a la comunidad.</li></ul>
		Proyecto 22: <b>Adopción de mascotas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear un Canil y programa de educación en los colegios y programa de esterilización.</li><li>• Considerar seguimiento en el proceso de adopción.</li></ul>



## **7.6 DOCUMENTOS DE RESPALDO**

Se adjunta al presente documento actas de los Comité Ambiental Municipal y Comité Ambiental Comunal con las respectivas Listas de Asistencia, Certificado de Presentación en Sesión Ordinaria del Concejo Municipal de la Estrategia Ambiental para la comuna de Chiguayante. Además, Ficha de trabajo de Comité ambiental Comunal (CAC). Además, se incluye registro Fotográfico de las actividades.

Finalmente, se anexa documento de respaldo a la Estrategia ambiental para la comuna de Chiguayante con la firma de la máxima Autoridad Edilicia y el cuerpo Directivo municipal.