



QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios

2023 - 2028

Con el apoyo de:



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG



QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios

Comité Editorial

Equipo Planificador Municipal

Maria Eugenia Oyarzún Hormazábal
Dirección de Obras Municipales

Patricio Fuentes López
Oficina de Medio Ambiente

Alejandra Oyarzún Pérez
Fomento Productivo

Cristian Ojeda Vera
PRODESAL

Carlos Uribe Valenzuela
PRODESAL

Andrea Guineo Alvarado
Programa de Desarrollo Territorial Indígena

Pedro Quintana Bórquez
Programa de Desarrollo Territorial Indígena

Claudia Sandoval Rodríguez
Programa de Desarrollo Territorial Indígena

Sergio Reinaldos Panichine
Oficina de Turismo

Comité Asesor

Comité Técnico Operativo:

Bárbara Herrera Tamaya
Seremi del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos

Catalina Rivera Osorio
Seremi del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos

Daniel Loncón Hernández
Gobierno Regional de Los Lagos

Andrea Rocha Palavecinos
Gobierno Regional de Los Lagos

Belén Villanueva Herrera
Gobierno Regional de Los Lagos

Camilo Zamorano Barreda
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de la Región de los Lagos

Proyecto Luxemburgo-Chiloé:

Claudio Tapia Balboa
Coordinador Nacional

Tatiana Naulin Gysling
Coordinadora Regional

Nicolás Letelier Navarro
Asesor Técnico (Coordinación editorial)

Daniela Frías Montecinos
Asesora Técnica

Andrea Orrego Tobar
Asesora Técnica

Francisca Caniguan Velarde
Asesora Técnica

Marta Apablaza Riquelme
Encargada de Comunicaciones

María Inés Ramírez Silva
Encargada de Gestión

Edición y Diseño

Sofía Jorquera Carmona
Revisión Técnica

Paula Coronado Pinilla
Revisión Editorial

Paula González Catalán
Diseño y Diagramación

Fotografías

Ilustre Municipalidad de Quinchao
Repositorio digital del Proyecto Luxemburgo-Chiloé

Agradecimientos

Esta publicación ha sido posible gracias al financiamiento del Gran Ducado de Luxemburgo, en el marco del Proyecto N°117919 Luxemburgo-Chiloé, implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo junto al Ministerio del Medio Ambiente de Chile, entidad que impulsa el marco institucional ambiental del país para abordar los desafíos asociados a la prevención y gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios y la transición hacia la Economía Circular.

Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*

chiloereduce.mma.gob.cl

Quinchao, una comunidad que se destaca en el cuidado del medio ambiente y el manejo de residuos

El archipiélago de Quinchao es uno de los territorios más comprometidos con la conservación de la naturaleza y el cuidado de su medio ambiente. Su territorio compuesto por nueve islas se ha destacado en enfrentar de manera comprometida con el desafío de prevenir y reducir residuos sólidos domiciliarios en pro de una mejor convivencia y cuidado de la naturaleza.

Frente al desafío de la reducción de residuos, la participación de la comunidad y una sostenida educación ambiental se ha hecho parte del cotidiano de sus vecinas y vecinos. Durante dos años y en conjunto con la Seremi del Medio Ambiente, y el Proyecto Luxemburgo-Chiloé, como Municipio de Quinchao se ha trabajado sostenidamente en la creación y establecimiento de un Plan Local para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios.

Este marco regulatorio, que se desarrolló en diálogo con los habitantes del territorio y comunidades locales, tuvo por objetivo instalar un marco regulatorio para una cultura sustentable de la comuna de Quinchao.

Es por esto que seguiremos replicando el esfuerzo realizado desde nuestro municipio, la SEREMI del Medio Ambiente y el proyecto Luxemburgo-Chiloé por extender el manejo de residuos en Quinchao, más aún considerando las condiciones de insularidad y la geografía de nuestra comuna, y que han permitido que desde otras comunas busquen replicar esta forma de enfrentar este importante tema.

Sin duda debemos agradecer también a toda nuestra comunidad, quienes se han mostrado muy interesados en participar de los programas de manejo de residuos y en las diferentes instancias de protección de nuestro medio ambiente, por lo que a través de la labor del equipo municipal a cargo, seguiremos trabajando en generar conciencia y educación para asegurar el futuro sustentable de Chiloé, sin duda, uno de los temas que será de gran importancia tanto ahora como en el futuro de nuestro archipiélago.



René Garcés Álvarez

Alcalde

Ilustre Municipalidad de Quinchao

Índice

1. Introducción	08
PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES	
2. Contexto territorial	12
3. Metodología	24
SEGUNDA PARTE: PLAN DE ACCIÓN	
4. Objetivos del Plan	32
5. Plan de Acción de RSD	33
Educación Ambiental	34
Comunicaciones	35
Alianza Público Privada	35
Participación	36
Políticas Públicas	36
Infraestructura	37
TERCERA PARTE: PROYECCIONES Y SEGUIMIENTO	
6. Modelo de Gestión para el tratamiento futuro de RSD	42
7. Seguimiento, evaluación y compromiso institucional	44
8. Bibliografía	46
9. Siglas	47
10. Anexos	49





QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

1. Introducción

Chiloé es un archipiélago localizado al sur de Chile, compuesto por una isla grande y aproximadamente 40 islas menores, abarcando una superficie de 9.181,5 km². Se caracteriza por la belleza de sus paisajes, la riqueza de sus ecosistemas naturales y su antigua geografía, que da vida a la biodiversidad en flora y fauna nativa. A su vez, se destaca por su arquitectura especialmente por sus características iglesias patrimoniales y pintorescos palafitos, además de sus artesanías en madera, lana y fibras naturales. Así, la identidad chilota conserva sus tradiciones y costumbres ancestrales que son la base de la diversidad de su cultura y territorio.

La comuna de Quinchao abarca la menor parte de la isla Quinchao, compartiendo el territorio con la comuna de Curaco de Vélez, además cuenta con un total de nueve islas bajo su administración. Estas islas se distinguen en dos grupos considerando su ubicación, el primero conformado por las islas Alao, Apiao y Chaulinec, y el segundo compuesto por Caguach, Linlín, Llingua, Meulín, Quenac y Teuquelín. La motivación principal de la Oficina de Medio Ambiente de Quinchao es clara, fortalecer de manera transversal la educación ambiental en la comuna y avanzar en la valorización de los RSD considerando su condición geográfica, para mitigar los efectos de la disposición final de residuos en su territorio. Así, refuerzan la importancia del cuidado del medio ambiente y mejoran la calidad de vida de sus habitantes.

En el año 2019 se declara crisis sanitaria para toda la provincia a causa del mandato de cierre de los vertederos municipales, lo cual posiciona la gestión de residuos y su disposición final como uno de los principales desafíos en el territorio, especialmente en el contexto actual de cambio climático.

A raíz de esta crisis, es que surgen a nivel regional esfuerzos de inversión y políticas

públicas, agrupados en la Estrategia Chiloé Reduce, que tiene por objetivo “promover la prevención, reducción, y valorización de los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) mediante distintas iniciativas desarrolladas por la Secretaría Regional del Ministerio del Medio Ambiente (SEREMI MMA) en coordinación con el Gobierno Regional (GORE) y la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de la región de Los Lagos (SUBDERE), involucrando a los 10 municipios de la provincia”.

Para ello, el año 2021 se publicó y difundió el documento “Estrategia Territorial para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios en la Provincia de Chiloé” en conjunto con el “Acuerdo Marco de cooperación interinstitucional para el manejo sustentable de los residuos sólidos de gestión municipal en la provincia de Chiloé” (Acuerdo Marco), que marcan un hito de avance e innovación en la construcción de soluciones colectivas para esta problemática en el archipiélago.

Atendiendo entonces a las urgencias locales, la Municipalidad de Quinchao, apoyada por el Ministerio del Medio Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Gran Ducado de Luxemburgo, a través del Proyecto

Luxemburgo-Chiloé, se proponen elaborar un Plan Local para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios (Plan Local), con el objetivo de construir una herramienta de planificación considerando criterios territoriales propios y la capacidad operativa del municipio. Dicho instrumento se proyecta en un horizonte de implementación de cinco años a contar del 2023, plasmando acciones en torno a seis ejes temáticos: educación ambiental, comunicación, participación, políticas públicas, alianzas público-privadas e infraestructura, equipamiento y gestión de RSD, cuyas líneas de acción constituyen la base para alcanzar las metas trazadas en el corto y mediano plazo.

La comuna de Quinchao abarca la parte menor de la isla de Quinchao y cuenta con nueve islas: Alao, Apiao, Chaulinec, Caguach, Linlín, Llingua, Meulín, Quenac y Teuquelín.

Este documento expone el proceso de elaboración del Plan Local y sus resultados y se articula en 3 partes. La primera parte llamada Antecedentes, entrega información sobre el contexto territorial y de residuos para la comuna, en sus aspectos geográficos, demográficos, actores, flujo de RSD y lineamientos políticos de la normativa existente y los principios en los que se sustenta el Plan Local. Además, entrega el detalle del proceso metodológico utilizado para la construcción de este documento. La segunda parte se denomina Plan de Acción y contiene los objetivos del Plan Local y las acciones concretas que se definieron en base a la participación municipal y ciudadana. Este Plan de Acción, constituye una propuesta para un trabajo de cinco años, identificando además responsables y fuentes de financiamiento para su ejecución. La tercera parte, denominada Proyecciones y Seguimiento, reúne la etapa final del Plan Local en donde se presenta el modelo de gestión de RSD proyectado para la comuna, el cual fue elaborado por el municipio en conjunto con instituciones públicas a escala regional. También especifica el detalle para el seguimiento y evaluación del Plan Local por parte de las entidades comprometidas para ello.

El Plan Local de Quinchao, es el resultado de un proceso colaborativo y participativo de planificación local en torno a los residuos, en el que convergen diversas ideas y perspectivas sobre cómo generar acciones concretas que permitan transformar a la comuna en un territorio más sustentable.

El compromiso de todos y todas es entonces avanzar hacia un modelo de económico circular, en donde la prevención y gestión de los residuos sea un trabajo colaborativo con toda la comunidad, incorporando en lo cotidiano hábitos que permitan un consumo responsable y reducir al mínimo la generación de RSD que son dispuestos en el vertedero actualmente. La toma de consciencia, el cuidado de la naturaleza y la acción climática es responsabilidad de toda la ciudadanía. ♦



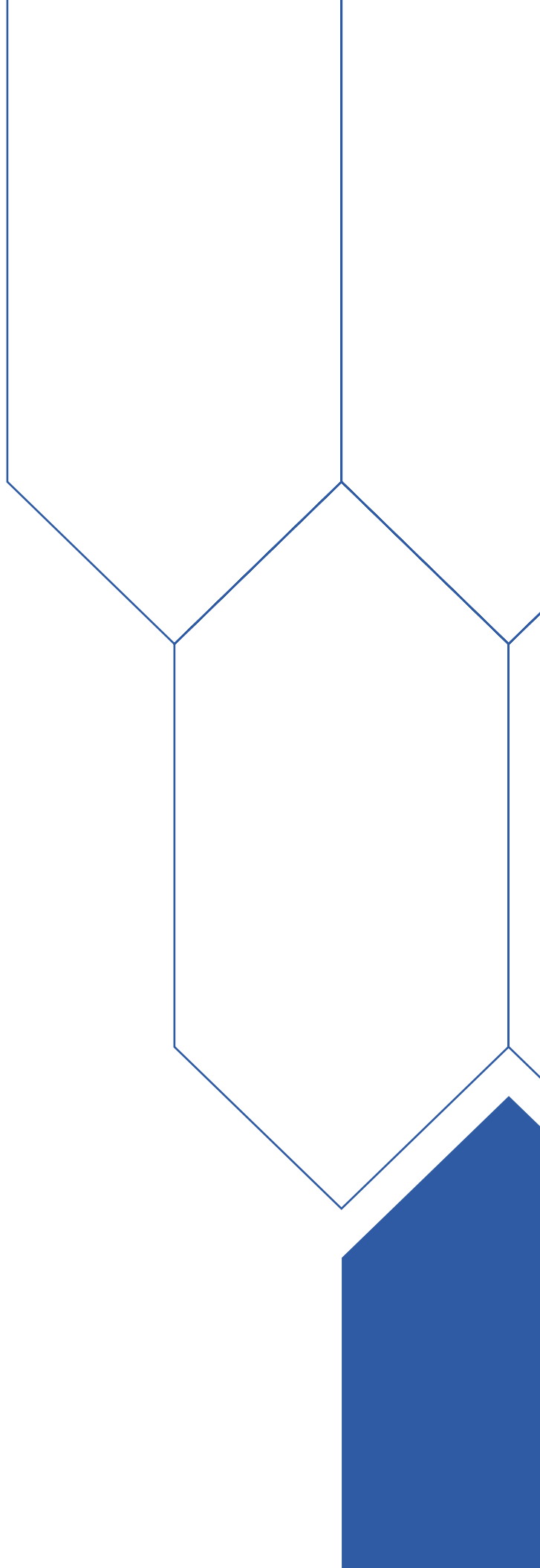
PRIMERA PARTE

Antecedentes.

QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios



2. Contexto Territorial

2.1 Descripción comunal

La comuna de Quinchao se ubica en la provincia de Chiloé, región de Los Lagos. Limita al noroeste con la comuna de Curaco de Vélez. Se localiza en el sector sureste de la isla Quinchao, separada de la isla grande de Chiloé por el canal de Dalcahue. Quinchao cuenta con una superficie comunal total de 160,7 km². Abarca y administra otras nueve islas, estas son Linlin, Llingua, Meulín, Caguach, Teuquelin, Apiao, Alao, Chaulinec y Quenac. Las dos últimas son las de mayor superficie, con 27,3 km² y 21,5 km² respectivamente (ver Figura 1). Quinchao es parte del llano central que conforma la isla de Chiloé, el que se ha fragmentado desde Mocopulli hasta Chonchi, permitiendo la formación de una serie de islas entre las que se encuentra la isla de Quinchao. Para acceder a Quinchao desde el archipiélago, la ruta más común es en

barcaza desde la comuna de Dalcahue (Municipalidad de Quinchao, 2017).

Para acceder al embarcadero que conecta con la isla Quinchao, se puede hacer desde el norte de la isla grande de Chiloé por la Ruta 5 Sur, desviar luego hacia camino a Mocopulli por la Ruta W-45 hasta Dalcahue. También es posible conectar desde la Ruta 5 Sur e ingresar desde Putemún por la Ruta W-55. El cruce por el canal de Dalcahue es de una extensión aproximada de 1,2 km. Se desembarca en la comuna de Curaco de Vélez, y desde allí, por la Ruta W-59 es posible acceder a la comuna de Quinchao y a la totalidad de la isla. La ruta más común para llegar a las 9 islas menores de la comuna es desde la rampa de Achao, territorio al que corresponde la zona urbana de la comuna, a través de lanchas o barcas, las cuales transitan en un horario y ruta semanal definidos.

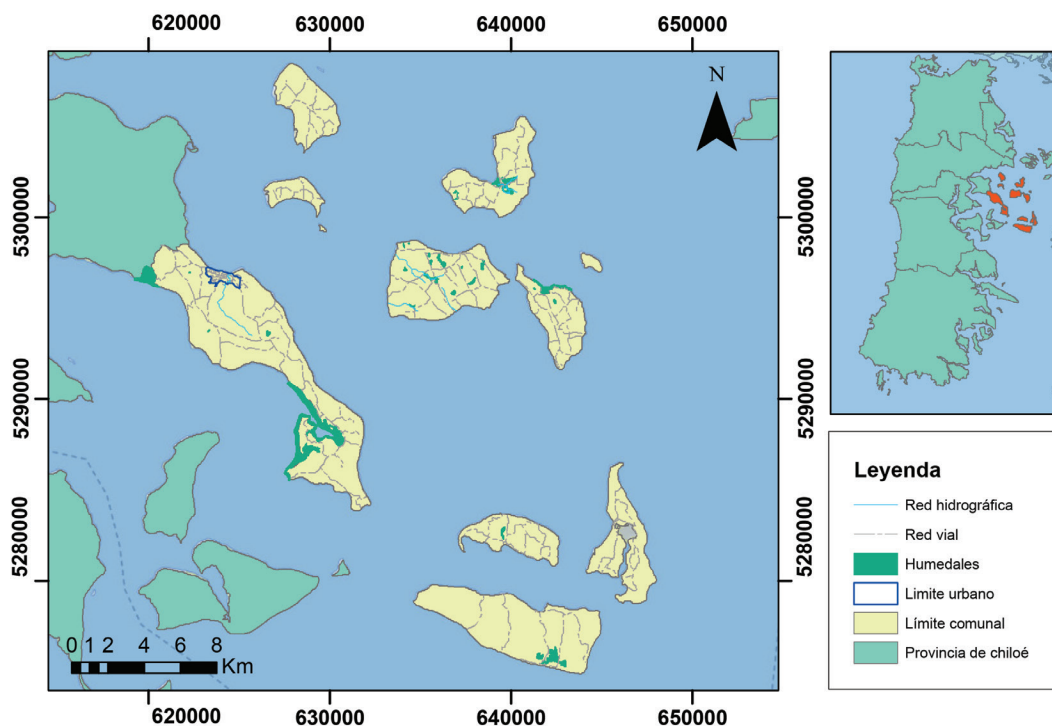


Figura 1. Mapa comuna de Quinchao

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen la comuna se enmarca en el clima Templado Cálido con Influencia Mediterránea (Cfsb). La temperatura promedio anual es de 12°C, y la amplitud térmica anual de 9,6°C, ya que el mes más cálido corresponde a enero con 17,2°C y el más frío a julio con 7,6°C. Con respecto a las precipitaciones, se registran 2.489,7 milímetros, con lluvia prácticamente durante todos los meses del año, aunque en enero y febrero los registros son de 64,6 y 68,9 milímetros, respectivamente, por lo que no es posible hablar de una estación estival seca en este tipo de clima (CIREN, 2022).

Gracias a las condiciones climáticas en la comuna, esta posee ambientes ricos en biodiversidad de avifauna acuática y marina, destacando el humedal Bahía de Quinchao, con una superficie de 193,6 hectáreas, y el santuario de la naturaleza de Villa Quinchao (CIREN, 2022).

El mar es el elemento de mayor presencia y más determinante del entorno físico de la ciudad de Achao. Su sola presencia le da el carácter de ciudad marítima, y genera actividades derivadas de sus recursos. En el sector urbano el litoral está constituido por playas, a diferencia de los sectores ribereños adyacentes, que son bastante abruptos. Hacia el sur, el valle en el cual se desarrolla el camino a Coñab, presenta una topografía relativamente plana, con ondulaciones suaves y cursos de agua menores (CIREN, 2022).

La hidrografía de la comuna se caracteriza por estar inserta en cuencas que desaguan al mar interior de la costa oriental de la isla, siendo estas muy pequeñas con más esteros que ríos y de reducida extensión. El río Villarroel, a pesar de su pequeño caudal, es el de mayor extensión en la comuna.

Tanto en la isla Quinchao, como en sus nueve islas menores, se pueden identificar especies arbóreas autóctonas. Las características climáticas y de suelo del territorio, generan las condiciones necesarias para la formación de especies como el alerce, caracterizado como el árbol más longevo de Chile, alcanzando más de 3.000 años de edad, de color verde oscuro, corteza rojiza y fibrosa, cuya copa tiene la forma de una pirámide estrecha y alargada; el ciprés, especie con madera de gran calidad; el mañío, el roble y el avellano, usado en la construcción de embarcaciones; el ciruelillo,

caracterizado por su fina madera; el colihue y otras especies endémicas de la isla. Entre las plantas típicas, predominan el pangue y las nalcas. También se encuentran presentes arbustos como el arrayán o el romerillo y el helecho arbóreo; mientras que las flores reconocidas corresponden al tineo, el copihue y la flor de la botellita (Troncoso & Torres, 1974).

En relación con los datos demográficos, de acuerdo con el Censo del año 2017, la población comunal es de 8.088 habitantes con un total de 2.769 hogares y una densidad poblacional de 51,2 hab/km², información demográfica disponible en la Tabla 1.

POBLACIÓN 2017 (HABITANTES)	8.088
MUJERES (4.147)	51%
HOMBRES (3.941)	49%
POBLACIÓN PERTENECIENTE AL TRAMO 0 - 14 AÑOS	19,6%
POBLACIÓN PERTENECIENTE AL TRAMO 15 - 64 AÑOS	65,3%
POBLACIÓN PERTENECIENTE AL TRAMO 65 AÑOS Y MÁS	15,1%
POBLACIÓN TOTAL PERTENECIENTE A PUEBLOS ORIGINARIOS	51,0%
MAPUCHE (MAYORÍA)	97,1%
POBLACIÓN MIGRANTE EXTRANJERA	1%
JEFAS DE HOGAR	43,0%
POBREZA POR INGRESOS	27,0%
POBREZA MULTIDIMENSIONAL	43,4%
SERVICIOS BÁSICOS CARENTES	59,4%
HACINAMIENTO	4,0%
POBLACIÓN URBANA	39,7%
POBLACIÓN RURAL	60,3%

Tabla 1. Información demográfica de Quinchao

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé en base a datos del INE, 2017.

Sobre la composición poblacional, se registra una diferencia leve que posiciona a mujeres, con un 51% (4.147 habitantes), sobre hombres, con un 49% (3.941 habitantes), mientras que, la mayor concentración etaria de población se encuentra entre los 15 y 64 años con el 65,3% (5.281 habitantes). Así también la mayor concentración de la población es rural, la cual considera a la población insular (INE, 2017).

Sobre datos socioculturales y el acceso a servicios básicos, se señala que un 59,4% de los habitantes (4.804 personas) no cuenta con acceso a servicios básicos (INE, 2017).

Adicionalmente, a partir de información obtenida desde la Oficina de Organizaciones Comunitarias municipal, es posible hacer una estimación para el año 2017 de la población de las islas bajo administración municipal (ver Tabla 2). En consideración de lo anterior, es posible estimar que la población de las islas menores es de 3.189 habitantes, lo que corresponde al 39,42% del total de la comuna.

En cuanto a interculturalidad, de acuerdo con el Censo del año 2017, el 51% de la población se identifica con un pueblo originario, de los cuales un 97,1% corresponde al pueblo Mapuche. Igualmente, en la comuna se identifican un total de 37 comunidades indígenas y 4 asociaciones inscritas. Sin embargo, se debe tener presente que pueden existir comunidades y/o asociaciones que no se encuentren inscritas en el registro público (CONADI, 2022).

En temas productivos, los tres principales rubros destacados de acuerdo con la declaración de renta anual de cada empresa son: en primer lugar, el comercio al por mayor y menor con un 39%, en segundo lugar, con un 12% se encuentran transporte, almacenamiento y comunicaciones y, en tercer lugar, se encuentra a los hoteles y restaurantes con un 11%. También se destaca que las empresas que otorgan mayor porcentaje de contrataciones de mano de obra son: la agricultura con un 45% (mayormente desarrollada para el autoabastecimiento), la ganadería, caza y silvicultura con un 18%, y la pesca artesanal y/o recolectores de orilla con un 9% (BCN, 2021).

Considerando el rol de las nuevas generaciones y a partir de información proporcionada por el municipio, la comuna

ISLA	CANTIDAD DE MUJERES	CANTIDAD DE HOMBRES
Llingua	125	124
Lin lin	195	176
Meulín	262	276
Quenac	138	169
Caguach	162	165
Apiao	305	309
Chaulinec	205	249
Alao	158	171

Tabla 2. Información demográfica islas menores de Quinchao

Fuente: Municipalidad de Quinchao, 2023.

cuenta con diecisiete establecimientos educacionales. La administración de trece establecimientos depende directamente de la Corporación Municipal de Quinchao, de ellos, doce son Escuelas Básicas y uno es Liceo. Por otro lado, los cuatro establecimientos restantes son particular-subvencionados. Además, la Corporación se hace cargo de la administración de los servicios de salud de la comuna. Se cuenta con un establecimiento de baja complejidad ubicado en Achao, dos centros comunitarios de salud familiar y ocho postas rurales.

2.2 Actores Sociales

Las diversas instituciones y actores localizados en el territorio que tienen activa participación en los procesos de prevención y gestión de los RSD y se pueden distribuir en: Actores de la sociedad civil, actores públicos y actores privados, como se presenta en la Tabla 3.

ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL	ACTORES PÚBLICOS	ACTORES PRIVADOS
JJV beneficiarios programa compostaje domiciliario 2019-2020	Municipalidad de Quinchao	Comercio y turismo
JJV rurales y urbanas de la comuna	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente (SEREMI MMA)	Empresas productivas
Establecimientos educacionales	Gobierno Regional de Los Lagos (GORE Los Lagos)	Empresas constructoras
ONG y fundaciones	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de Los Lagos (SUBDERE)	Recicladores de base
Comunidades y asociaciones indígenas	Secretaría Regional Ministerial de Salud (SEREMI Salud)	Empresa de gestión de residuos (recolección y disposición final)
Artesanos y artesanas de la comuna	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	Empresa gestora de residuos inorgánicos
Comité Ambiental Comunal (CAC)	Gobernación Provincial	Empresa gestora de residuos orgánicos
Comunidad general	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	
	Armada de Chile	
	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA)	

Tabla 3. Actores involucrados en la gestión RSD

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

Los actores de la sociedad civil corresponden a habitantes de la comuna en general, agrupados en organizaciones de distinta índole con interés particular o no en temas medioambientales y en específico a temáticas asociadas a RSD, entre ellos se identifica a los beneficiarios del plan piloto de recolección selectiva y valorización de residuos orgánicos e inorgánicos del Fondo para el Reciclaje (FPR) 2019. La población beneficiada directamente es de 2.500 vecinos, entre ellos habitantes de la villa Bosque Verde de Achao y habitantes de las islas de Meulin, Quenac y Caguach. Se destaca también el rol que tienen los establecimientos educacionales como actores relevantes y activos en la implementación de educación ambiental y talleres educativos en el marco del FPR 2020.

Dentro de los actores públicos involucrados en la gestión de RSD, se ubica la Municipalidad de Quinchao, quien, a través de la Oficina de Medio Ambiente, se encarga de la recolección y disposición final de los RSD mediante gestiones propias del departamento, como por medio de la externalización de servicios. Además, la municipalidad durante el proceso de elaboración del presente Plan Local, conformó un Equipo Planificador en el cual participan representantes de la Dirección de Obras Municipales (DOM), Oficina de Medio Ambiente, Oficina de Turismo, Fomento Productivo, Programas del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Programa de Desarrollo Indígena (PDTI), Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) y Oficina de Operaciones de Emergencia, el cual tiene por objetivo elaborar, con la

asesoría del proyecto Luxemburgo-Chiloé, el Plan Local que va a establecer los lineamientos en cuanto a la prevención y gestión de residuos de la comuna.

Otros actores determinados como públicos corresponden a instituciones de gobierno tales como la Secretaría Regional del Ministerio del Medio Ambiente (SEREMI MMA) que tiene como función apoyar la gestión municipal en la temática de RSD, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y el Gobierno Regional de Los Lagos (GORE), entidades que financian equipamiento e infraestructura, según solicitud de los municipios, mediante proyectos concursables. Estas tres instituciones son parte del denominado Comité Técnico Operativo (CTO) para la gestión de los RSD en la Región de Los Lagos, creado mediante Resolución Exenta 1427/2020, quienes forman parte además del Comité Asesor en materia de residuos hacia el municipio.

El municipio cuenta con la potestad de fiscalizar a la sociedad civil. Por su parte, instituciones tales como la Superintendencia del Medio Ambiente y la Seremi de Salud, se encargan de fiscalizar los permisos ambientales y sanitarios y la adecuada disposición de los RSD.

Otras instituciones tales como la Armada de Chile y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura apoyan la gestión de RSD mediante actividades de educación y concientización tales como la limpieza de playas y de fondo de mar, que se realizan en coordinación con el municipio y el apoyo de empresas privadas.

Respecto a la participación de actores privados en la gestión de RSD, se identifican por una parte empresas y actividades de carácter productivo, el comercio y el turismo, mientras que existen otras empresas de servicios que realizan las labores de recolección y disposición final de residuos.

2.3. Flujo de RSD en la comuna

Según los registros del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), la cual se ha complementado con información proporcionada por el equipo municipal, en la Tabla 4 es posible observar la generación

por año de los RSD a disposición final en la comuna y el aumento de los residuos reciclados, a partir del año 2016 con acciones municipales y junto con proyectos de financiamiento públicos.

RSD TON/AÑO							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TONELADAS DISPOSICIÓN FINAL	5.850	5.904	5.997	4.047	3.225	2.822	3.005
TONELADAS VALORIZADAS	1	4	7	15	38	49	78

Tabla 4. Generación de RSD y valorización de residuos inorgánicos en la comuna en toneladas (2016-2022)

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, en base a información SINADER y Municipalidad de Quinchao.

Según el "Diagnóstico Nacional y Regional sobre generación y eliminación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables", la producción per cápita de RSD, en la comuna para el año 2017, es de 1,02 kg/hab*día. Por otro lado, considerando la población flotante de la comuna, la producción per cápita corregida es de 0,92 kg/hab*día (SUBDERE, 2018).

De acuerdo con el estudio "Diagnóstico para Gestión Integral de Residuos Sólidos en Chiloé y Palena, Código BIP 30060594-0" (PUCV, 2012), la composición porcentual de los RSD urbanos de la comuna corresponde principalmente a residuos orgánicos de alimentos (41,4%), plásticos (9,5%), papel (7%), vidrio (6,5%), Tetrapack (3%) (ver Figura 2).

Según la misma fuente, La composición porcentual de los RSD rurales de la comuna corresponde principalmente a residuos orgánicos de alimentos (27,4%), plásticos (9,6%), papel (8,6%), conchas (16,3%) y Tetrapack (3%) entre otros (ver Figura 3).

La gestión de los RSD está a cargo de la Oficina de Medio Ambiente. A través de

En el 2022, se generaron 3.005 toneladas de residuos, de las cuales 78 fueron valorizadas por la Municipalidad de Quinchao.

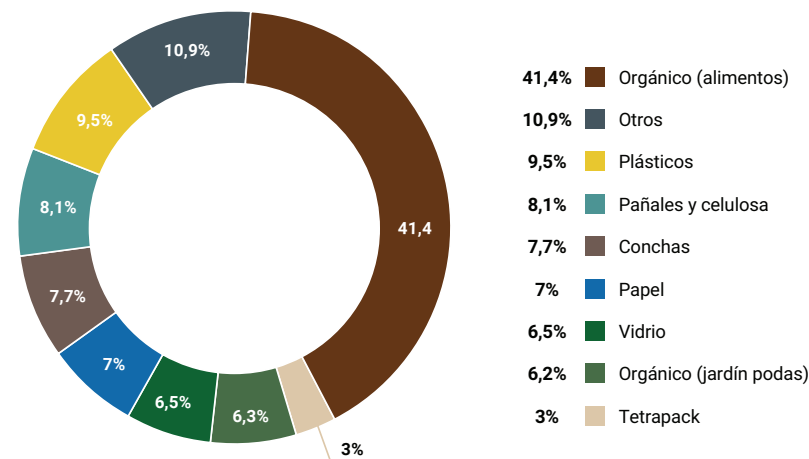


Figura 2. Principales componentes de los RSD sector urbano de la comuna de Quinchao

Fuente: PUCV, 2012.

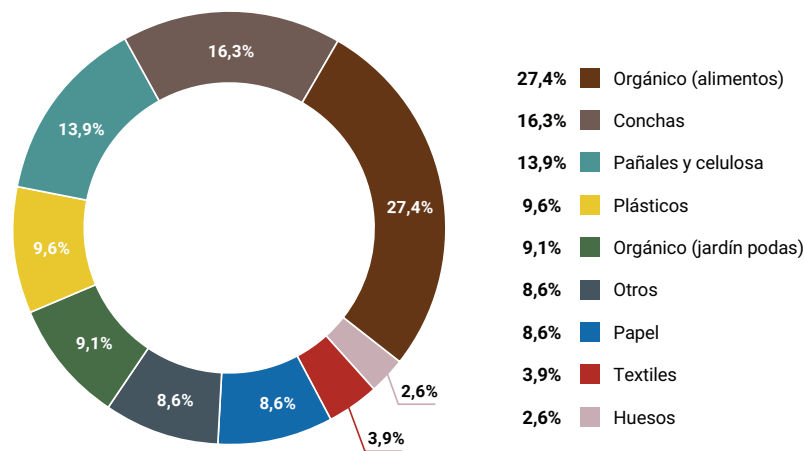


Figura 3. Principales componentes de los RSD rurales en la comuna de Quinchao

Fuente: PUCV, 2012.

una empresa privada, se realiza la recolección de residuos desde los contenedores dispuestos en la comuna para ser llevados a disposición final en el vertedero municipal, ubicado en el sector de Putique. La fracción reciclada es retirada directamente desde los puntos verdes comunales por la misma empresa a cargo de la recolección. En el caso de las islas bajo administración municipal, el retiro se realiza en barcaza con la ayuda de un manitou (manipulador telescópico), para posteriormente disponer los RSD y/o reciclaje donde corresponda (ver Figura 4).

A partir del año 2016 el porcentaje de RSD reciclados ha aumentado progresivamente gracias a la habilitación de puntos verdes. Para inicios de 2023, la comuna cuenta 53 puntos verdes (ver Figura 5), ubicados en sectores rurales e islas, para la valorización de PET 1, latas de aluminio, papel, cartón y vidrio. Durante los últimos años, el reciclaje comunal ha sido potenciado también gracias al proceso de postulación a proyectos estatales sobre la temática, desde entonces la comuna se ha adjudicado dos Fondos para el Reciclaje FPR, los años 2019 y el 2020.

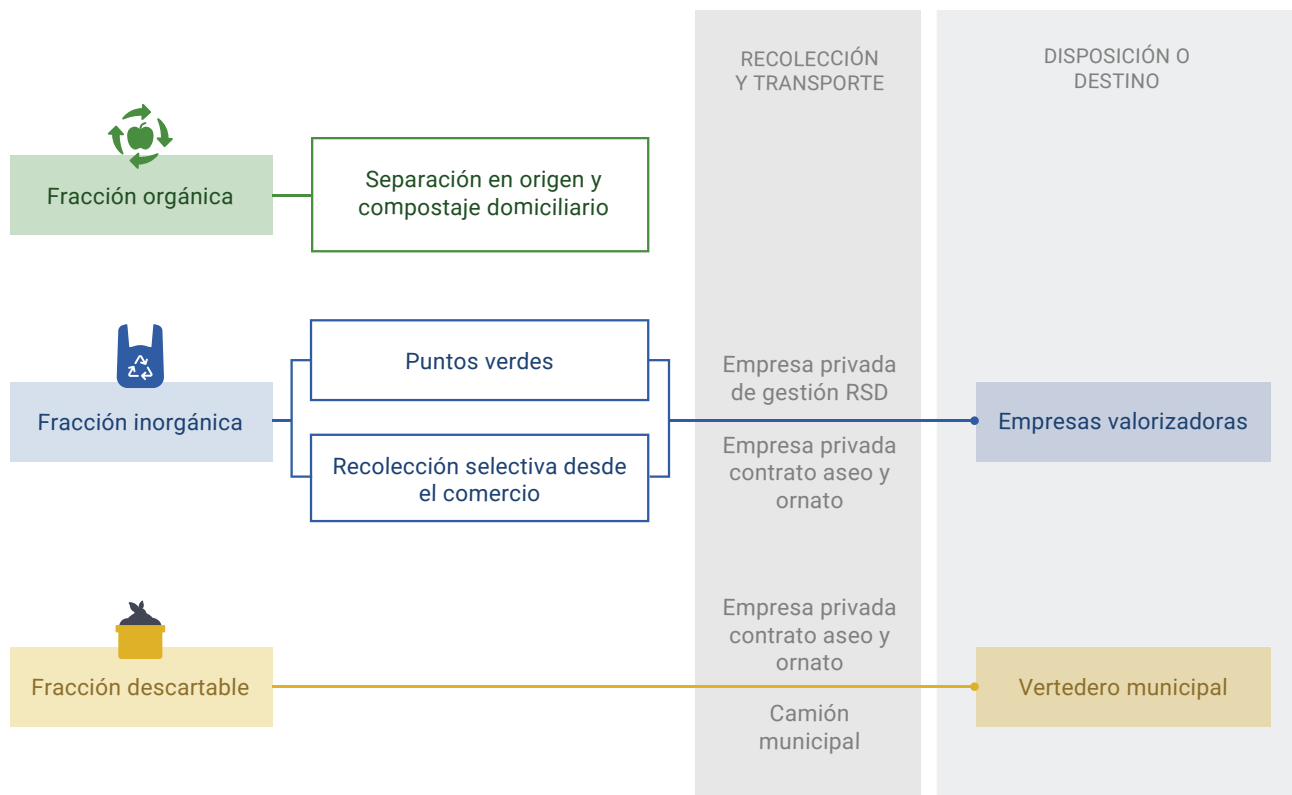


Figura 4. Diagrama de la situación actual de gestión de RSD en Quinchao

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

FPR 2019 - Quinchao gestiona sus residuos y fomenta el reciclaje: Mediante este proyecto se implementó un plan piloto de recolección selectiva y valorización de residuos orgánicos e inorgánicos, potenciando acciones para prevenir la generación de residuos, fomentar su separación en origen a través de la recolección selectiva.

FPR 2020 - Fomentando la economía circular en el archipiélago de Quinchao: mediante este proyecto se implementó equipamiento para el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, con énfasis en la compactación de materiales valorizables en la comuna y además la puesta en marcha de invernaderos y composteras comunitarias con el fin de fomentar la economía circular. Con este financiamiento se dotó la gestión municipal con dos

compactadoras para la gestión de residuos inorgánicos, y dos puntos verdes nuevos, campañas de educación ambiental para las comunidades educativas de la comuna y capacitaciones sobre economía circular a funcionarios de la municipalidad.

2.4 Diagnóstico en prevención y gestión de RSD

Para el levantamiento de objetivos y acciones propuestas en este Plan Local, se realizó un diagnóstico respecto a la prevención y gestión de los RSD en la comuna, el cual se basó en documentos tales como la Caracterización Comunal realizada por el Proyecto Luxemburgo-Chiloé el 2021 y los informes emanados por el Programa de Participación Ciudadana Chiloé (FNDR), que sistematizan

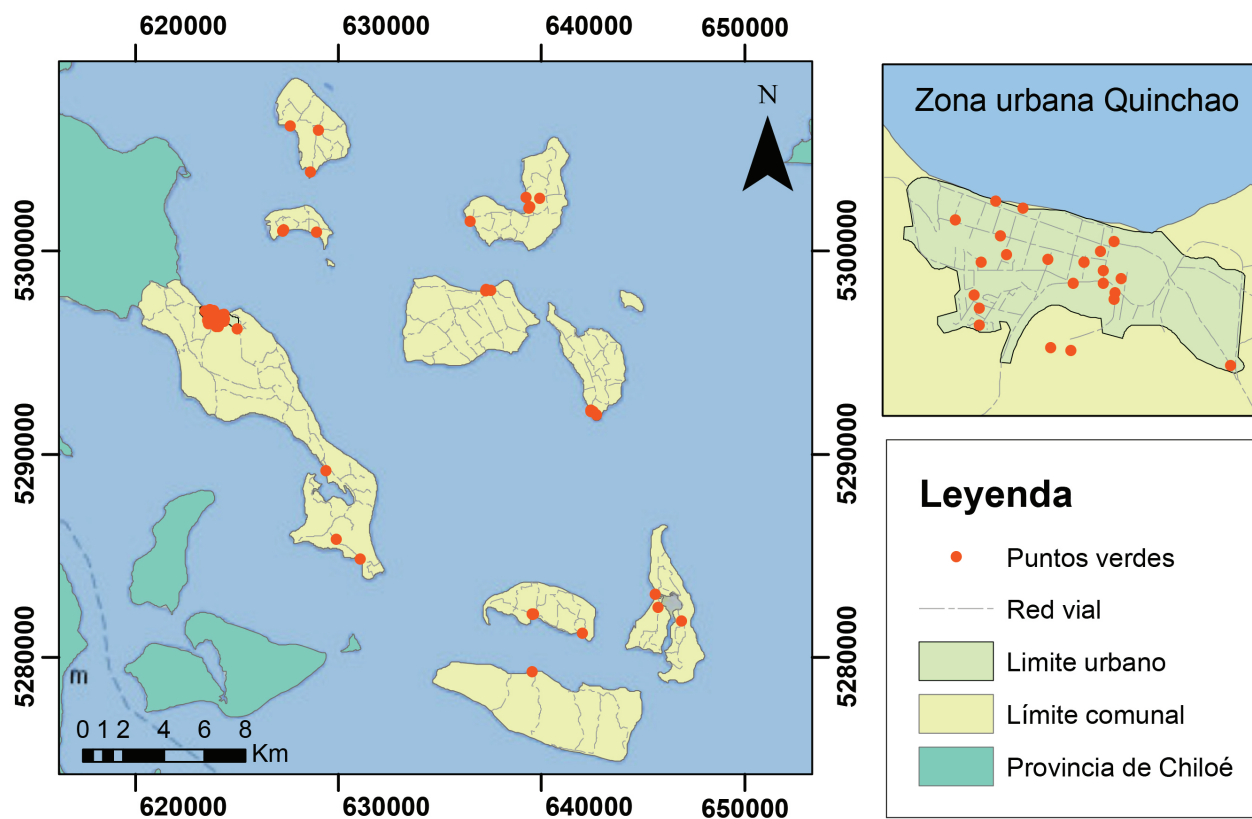


Figura 5. Ubicación puntos verdes de Quinchao

Fuente: Oficina de Medio Ambiente, 2023.

la información recopilada a partir de entrevistas a fuentes secundarias y talleres participativos de alcance macrozonal.

En los talleres participativos realizados en el marco de la elaboración del Plan Local, se hizo un levantamiento de información con la comunidad en base al diagnóstico presentado a continuación. Cabe mencionar, que los ejes temáticos se fueron priorizando y transformando de acuerdo con la realidad territorial y desafíos de la propia comuna, por lo que en el Plan de Acción se exponen en su versión más actualizada.

A partir de estas fuentes, se obtuvieron los resultados contenidos en la Tabla 5. ◆

Temas	Potencialidades	Desafíos
Educación Ambiental	Fondos concursables FPR y FPA como potencial financiamiento de acciones orientadas a la educación ambiental. La educación ambiental está contenida en una de las 4 líneas estratégicas de la EAC en proceso de certificación SCAM.	Realizar y dar seguimiento a talleres de esta índole, abarcando las comunidades insulares de la comuna. Fortalecer la educación ambiental en la educación formal y organizaciones comunitarias en la totalidad del territorio comunal. Incorporación de la figura de monitor ambiental docente para la educación ambiental.
Infraestructura y equipamiento	Valorización de los RSD orgánicos e inorgánicos en las islas menores de la comuna. Factibilidad de dar una solución bi-comunal (en conjunto con la comuna de Curaco de Vélez) mediante la instalación de un Centro de Tratamiento Integral de RSD.	Incorporar nuevos puntos verdes a la comuna, considerando la cobertura en las islas menores y sectores rurales de la comuna. Una propuesta territorial del Centro de Tratamiento Integral de Residuos (CTI) y cancha de compostaje municipal. Potenciar la gestión de residuos orgánicos con la habilitación de un galpón de reciclaje con capacidad operativa, que permita un mejor acopio y desempeño de labores.
Políticas públicas	El municipio de Quinchao se encuentra en proceso de obtener la certificación SCAM intermedia, contando con una Estrategia Ambiental Comunal que incluye la temática de los RSD. Programas de PDTI y PRODESAL y su apoyo en implementación y seguimiento de acciones en torno a la economía circular y compostaje domiciliario.	Apoyo técnico en para la adjudicación de futuros fondos concursables para el trabajo con organizaciones comunitarias de la comuna. Difundir campañas de buenas prácticas ambientales en medios tradicionales y digitales. Fortalecimiento de la unidad ambiental en el municipio que permita una vinculación transversal con otras unidades de la municipalidad.
Financiamiento	El municipio se ha adjudicado fuentes de financiamiento, como los Fondos para el Reciclaje y Fondos de la SUBDERE.	Apoyo técnico en para la adjudicación de futuros fondos concursables para el trabajo con organizaciones comunitarias de la comuna. Difundir campañas de buenas prácticas ambientales en medios tradicionales y digitales. Fortalecimiento de la unidad ambiental en el municipio que permita una vinculación transversal con otras unidades de la municipalidad.
Prevención	Existen iniciativas que están dirigidas a la prevención de generación de RSD y cuidado del medio ambiente, tales como la Ordenanza municipal para determinar el uso del borde costero y sustitución voluntaria de bolsas plásticas.	A pesar de que existen algunas iniciativas, se sugiere una campaña más masiva a favor de la prevención de la generación de RSD.
Alianza con empresas y organizaciones comunitarias	Se llevan a cabo jornadas de limpieza del borde costero en conjunto con empresas productivas instaladas en la comuna.	Generación de alianzas con el sector turístico y gastronómico en donde se promuevan las capacidades del rubro y la recolección de residuos orgánicos en el rubro. Incentivar la artesanía sustentable.

Tabla 5. Diagnóstico en prevención y gestión de RSD, comuna de Quinchao

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

2.5. Lineamientos

El presente Plan Local se contextualiza en un marco de políticas públicas en diversidad de escalas (internacional, nacional, regional, provincial y comunal), que a modo general definen lineamientos y objetivos en materia de prevención y gestión de los RSD.

El marco internacional se basa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030, cuyo detalle se entrega de manera resumida al final del documento en el apartado de Anexos. En segundo lugar, se encuentran las políticas públicas vinculadas a nivel nacional, entre las que se pueden definir estrategias sobre residuos, políticas sobre recicladore(a)s de base y de adaptación y mitigación al cambio climático. Este detalle se entrega en la Tabla A. Políticas públicas relacionadas con residuos sólidos domiciliarios (RSD), en Anexos.

Por otra parte, a nivel regional, este documento se enmarca en la “Estrategia Regional de Desarrollo de Los Lagos (ERD 2009-2020)”, que aborda la sustentabilidad regional como uno de sus pilares fundamentales de desarrollo. Y a nivel provincial se cuenta con la “Estrategia Territorial para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios en la provincia de Chiloé”, que incluye los lineamientos éticos y valóricos en los cuales se sustenta la construcción de este plan y fueron incorporados en el desarrollo de los procesos participativos en el territorio. Estos principios son los siguientes:

- **Visión sistemática y economía circular**
- **Interdisciplinariedad, intersectorialidad e interculturalidad**
- **Territorialidad y pertinencia**
- **Participación**
- **Equidad e inclusión**
- **Prevención**

Para más información, revisar la “Estrategia Territorial para la Prevención y Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios en la provincia de Chiloé”, disponible en <https://chiloerreduce.mma.gob.cl/>



Finalmente, en la escala comunal se destacan instrumentos de planificación local que se vinculan con la prevención y gestión de RSD, y se definen a continuación:

Plan Regulador Comunal (PRC): El municipio cuenta con un plan regulador del sector urbano, vigente desde el año 1999, en él no se hace referencia a sectores de disposición parcial o final de los RSD.

Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO): En vigencia desde el año 2017, el instrumento de planificación territorial hace referencia a la gestión ambiental local de la comuna, para lo cual se presentan los siguientes objetivos:

- a. Fortalecer la gestión ambiental local para lograr ser una comuna sustentable, preocupada de su entorno urbano y sus bellezas naturales.
- b. Reducir el impacto ambiental por desechos domiciliarios y otros. Generar estrategias público-privadas de fiscalización de actividades y protección de la biodiversidad de flora, fauna y geodiversidad.
- c. Cautelar la compatibilidad territorial de las actividades sometidas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- d. Generar estrategias locales de tenencia responsable de mascotas. Estos objetivos se logran llevar a cabo a través de las diferentes líneas de acción y programas propuestos para el desarrollo adecuado de las metas planteadas. Específicamente en la gestión de residuos domiciliarios cuenta con programas de educación ambiental, gestión de proyectos ambientales, proyectos de inversión en puntos verdes y financiamiento municipal destinado a la recolección de materiales para su valorización.

• **Estrategia Ambiental Comunal (EAC):** En vigencia desde 2020, este instrumento se enmarca en el proceso del Sistema de Certificación Ambiental Comunal (SCAM) del Ministerio del Medio Ambiente. En este documento se señalan cuatro líneas estratégicas de trabajo; borde costero, manejo de residuos, tenencia responsable de mascotas, cuidado y déficit hídrico.

• **Ordenanzas Municipales.** A continuación se describen las ordenanzas en las cuales se hace referencia a las temáticas de residuos:

- **Ordenanza Municipal S/N**, para determinar uso del borde costero de la ciudad de Achao: La ordenanza municipal para determinar el uso del borde costero de la ciudad de Achao fue publicada el día 10 de agosto del año 2016, la cual “tiene por objeto regular el uso, la protección, conservación y uso sustentable del borde costero de la comuna de Quinchao”. En el Título II de las actividades prohibidas en el borde costero de Achao, Art. 6, describe lo siguiente en relación con la gestión de residuos y actividades no permitidas “La contaminación con residuos sólidos, sean estos de origen domiciliario o industrial, orgánicos o inorgánicos (plásticos, vísceras de pescados, cabos, boyas, etc.)”

- **Ord. Núm. 2.191 Ordenanza municipal de sustitución voluntaria de bolsas plásticas en la comuna de Quinchao:** Esta ordenanza fue publicada el día 7 de diciembre del año 2016 en el Diario Oficial tras ser aprobada por el Concejo Municipal en septiembre del mismo año. Según el Capítulo I de este documento el objetivo es disminuir los impactos negativos que ocasionan las bolsas plásticas en desuso tanto para el medio ambiente como para el patrimonio cultural de la comuna. Frente a esto los locales comerciales podrán acceder a una distinción verde para destacar su compromiso con el cuidado del medio ambiente. Además, se busca concientizar a la comunidad a través de campañas de educación ambiental lideradas por la Oficina de Medio Ambiente de la Municipalidad de Quinchao.

- **Decreto 25, Ordenanza Municipal para la autorización de transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo en la comuna de Quinchao:** Esta ordenanza fue publicada el 05 de enero del año 2017, estableciendo las condiciones de la autorización de transporte de basuras, desechos, escombros o de residuos de cualquier tipo. Su alcance es el de bases y fundamentos del transporte, además de los procedimientos y sanciones aplicables por la Ilustre Municipalidad de Quinchao a quien se adjudica el servicio.

La importancia de la articulación de este marco normativo a diversas escalas geográficas permite la comprensión e interrelación de las temáticas mencionadas, y abre posibilidades sobre las acciones que se lleven a cabo en términos de prevención y gestión de residuos a nivel local, con foco en la economía circular y la participación de todo(a)s lo(a)s actores en estas escalas. Toda esta documentación, conforman la guía macro para la construcción del Plan Local de Quinchao. ♦



3. Metodología

La elaboración del Plan Local para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios surge de un proceso participativo que considera, por una parte, la articulación de trabajo e ideas de los distintos departamentos y oficinas de la municipalidad con apoyo del Comité Asesor, y por otro, el involucramiento de la comunidad mediante el levantamiento de la visión y necesidades de las y los vecinos de la comuna de Quinchao. Este proceso fue liderado por el Equipo Planificador, descrito en el 2.2 de Actores sociales, y consideró, entre otras instancias, talleres participativos abiertos a la comunidad, la construcción colaborativa de un modelo para la futura gestión de los RSD y un Plan de

Acción que permitirá orientar la gestión comunal durante los próximos 5 años.

El proceso que se detallará es el resultado de un diseño metodológico elaborado por el denominado “Comité Asesor”, compuesto por el Proyecto Luxemburgo-Chiloé, quienes brindaron asesoría técnica durante la elaboración del Plan Local, y el Comité Técnico Operativo (CTO), quienes orientan la inversión pública e impulsarán el seguimiento de los planes en el territorio (ver Figura 6).



Figura 6. Actores del proceso participativo y sus roles

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

El Proyecto Luxemburgo-Chiloé, realizó una revisión bibliográfica de experiencias de elaboración de planes de gestión de residuos, lo que permitió elaborar la estructura del Plan Local, así también se realizó una revisión bibliográfica enfocada en metodologías participativas, siendo la de análisis retrospectivo (*backcasting*) una forma adecuada de abordar la participación del plan, con ajustes

metodológicos a los tiempos y recursos del proceso en curso. Esta primera planificación fue presentada y validada con las partes involucradas en la elaboración del plan de gestión (CTO y contrapartes municipales) y con ello se planificaron las actividades y roles de los actores involucrados en el proceso (ver Tabla 6)

Nº REUNIÓN	FECHA	OBJETIVO
1	12 mayo 2022	Establecer los objetivos del Plan Local para la Gestión y Prevención de los RSD comunales.
2	16 junio 2022	Determinar los mecanismos de implementación de "Talleres Participativos a la Comunidad".
3	14 julio 2022	Presentación al Equipo Planificador de la metodología a utilizar en los "Talleres Participativos a la Comunidad".
4	23 agosto 2022	Dar a conocer el Modelo de Gestión y Plan de Inversión Comunal al Equipo Planificador comunal.
5	24 octubre 2022	Presentación del 1er avance del plan de Acción Comunal al Equipo Planificador y CTO, elaborado a partir de los "Talleres Participativos a la Comunidad".
Validación Política	17 enero 2023	Validación del Plan de Acción ante autoridades locales en Concejo Municipal.

Tabla 6. Reuniones de Equipo Planificador y validación con autoridades

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

A partir de la validación del diseño metodológico, se conformó el Equipo Planificador el cual llevó a cabo el trabajo realizado en cuatro etapas: 1. Elaboración de diagnóstico, 2. Proceso de participación ciudadana, 3. Análisis de información y construcción del Plan de Acción y 4. Validación. A continuación, se detallan las acciones que permitieron la elaboración del presente documento.

3.1. Elaboración de diagnóstico comunal:

Como primer paso, se trabajó en un diagnóstico sobre la situación actual de la gestión de los RSD en la comuna, para ello se utilizaron como fuentes la Caracterización Comunal elaborada por el Proyecto Luxemburgo-Chiloé durante el año 2021, y el “árbol de problemas” elaborado por el Programa de Fortalecimiento de la Participación Ciudadana en torno a la Economía Circular (Programa de Participación Ciudadana), financiado por un Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y ejecutado por la Universidad Nacional Andrés Bello. Dicho diagnóstico fue complementado con la visión del Equipo Planificador, contando así con información primaria relacionada al contexto territorial, social y geográfico, además del estado actual de gestión de los RSD comunales, otorgada por el municipio mediante reuniones grupales de equipo y solicitud directa de información según correspondiera.

3.2. Proceso de participación ciudadana

El proceso de participación ciudadana contempló 3 instancias de participación. Una primera ronda de talleres permitió recoger insumos y propuestas desde la experiencia y vivencia de las y los habitantes de la comuna de Quinchao en relación con la gestión de los RSD. Una segunda instancia consideró la realización del taller denominado “Medán... por un Chiloé más limpio”, el cual fue realizado por el Programa de Participación Ciudadana y que tenía por objetivo la presentación y validación de un modelo de gestión para el futuro tratamiento de los RSD, y finalmente se realizó un taller de validación, proceso que se detallará más adelante.

Para la realización de los talleres participativos, el Equipo Planificador diseñó, en conjunto con el Comité Asesor, los mecanismos de convocatoria, considerando a quién, cuándo, dónde y cómo convocar, además de las herramientas para la participación.

La convocatoria a los talleres participativos se realizó a través de llamada telefónica sobre una base de datos elaborada con insumos del Equipo Planificador, además de datos obtenidos de actividades previas del Proyecto Luxemburgo-Chiloé y el Programa de Participación Ciudadana, siendo estos tres actores quienes identificaron y contactaron a dirigentes vecinales, dirigentes de comités, y vecino(a)s interesados en temáticas de RSD. Complementariamente, se realizó difusión de las actividades por medios de información masiva tales como avisos radiales y medios digitales como los perfiles de redes sociales del municipio (Facebook, Instagram, etc.) y el sitio web de Chiloé Reduce. Igualmente, se habilitó una plataforma web de inscripción online a los talleres, con la finalidad de fortalecer los mecanismos de convocatoria de público general y de quienes no forman parte de los públicos objetivos propuestos por el Equipo Planificador.

Si bien el proceso participativo es una instancia abierta a la comunidad, se identificó como público objetivo a las juntas de vecinos (JJVV) urbanas y rurales, beneficiarios de los programas de PDTI y PRODESAL, habitantes de las 9 islas bajo administración municipal, además de comerciantes, prestadores de servicios turísticos, comunidades indígenas, organizaciones de la sociedad civil, educadores, artesanos, recicladores de base y gestores de residuos.

• **Talleres Participativos para la elaboración de un Plan Local comunal de gestión de RSD:** Se realizaron un total de dos talleres (metodología replicada en ambas instancias), los cuales se estructuraron a partir de tres etapas, en un primer momento se presentó el diagnóstico realizado previamente, con el objetivo de encauzar la conversación para dar respuesta a la situación actual de los RSD en la comuna. Dando validez a dicho diagnóstico, se dio paso al segundo momento que considera el levantamiento de ideas y propuestas para el Plan de Acción a partir de la formulación de dos preguntas que dieran respuesta a la formulación de las líneas de acción y las acciones, dicha instancia se realizó en grupos de 3 a 5 personas con el fin de asegurar el diálogo entre las y los participantes. Las propuestas se fueron plasmando en un papelógrafo, para finalmente en un tercer momento exponer dichos resultados en un plenario que permitiese abordar los posibles consensos y disensos.

- **Taller “Medán...por un Chiloé más limpio”:** El taller tuvo por objetivo definir con la ciudadanía los mecanismos y tecnologías apropiadas para implementar, a nivel comunal, el futuro modelo de gestión de los RSD, junto con definir los criterios para la conformación de la Mesa Ciudadana Provincial para la gestión de los RSD, como parte del proceso del Programa de Participación Ciudadana y en concordancia con el tercer punto del Acuerdo Marco.

- **Taller de validación del Plan de Acción:** Se realizó un último taller comunal, el cual tuvo como objetivo validar con la comunidad, las acciones en torno a la prevención y gestión de los RSD comunales, desarrollada a partir de la información obtenida en los talleres participativos descritos en el punto anterior. En esta ocasión, se buscó recoger las últimas observaciones que permitieron ajustar, con la comunidad, el Plan de Acción contenido en este instrumento de planificación. Se recurrió a la herramienta del "semáforo", donde se invita a las y los participantes a designar un color por acción que se presenta: rojo significa que no está de acuerdo con la acción, amarillo significa que tiene observaciones y verde que está de acuerdo con la acción, a quienes señalaban el color amarillo y rojo se

les consultaba sobre sus apreciaciones las que fueron sistematizadas por el equipo asesor para ser incorporadas en el documento final.

Los talleres participativos para la comuna de Quinchao contaron con un total de 45 participantes, éstos se realizaron según la Tabla 7.

3.3. Análisis de la información y construcción del Plan de Acción

Este apartado hace referencia al trabajo conjunto realizado por el Equipo Planificador y el Comité Asesor para la elaboración de mecanismos de sistematización y análisis de la información que se levantó para el desarrollo de este Plan Local.

La información obtenida a partir de los talleres participativos se digitalizó en una planilla Excel, procurando el resguardo textual de las ideas, para luego establecer criterios de análisis de incorporación sobre cada una de las propuestas con el fin de generar un análisis de contenido acabado de la información que permitiera, en un paso siguiente, establecer

Nº TALLER	TEMA	FECHA	LUGAR
1	Taller Participativo a la comunidad: elaboración del Plan de Acción comunal	17 agosto 2022	Sala de reuniones Compañía de Bomberos de Achao
2	Taller Participativo a la comunidad: elaboración del Plan de Acción comunal	18 agosto 2022	Sala de reuniones Compañía de Bomberos de Achao
3	Taller “Medan...por un Chiloé más limpio”	27 septiembre 2022	Sala de reuniones Compañía de Bomberos de Achao
4	Taller de validación del Plan de Acción comunal	23 noviembre 2022	Sala de reuniones Compañía de Bomberos de Achao

Tabla 7. Talleres participativos realizados en la comuna de Quinchao

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

líneas de acción y acciones que serán contenidas en el Plan Local. Dicha información fue agrupada según ejes temáticos para dar orden y coherencia al contenido, así también asegurar la no duplicación de información y dar rigurosidad al proceso de análisis.

Una vez obtenida una primera matriz de análisis de la información, se analizó la pertinencia de cada acción en conjunto con el Equipo Planificador y el Comité Asesor, incorporando el criterio de factibilidad y ajustando según la realidad comunal, la redacción de lo propuesto en los talleres participativos. Además, se establecieron las variables de: indicadores, actores responsables, fuentes de financiamiento y plazos de ejecución (ver Tabla 8).

3.4. Validación del Plan de Acción

Una vez determinado el Plan de Acción, en un trabajo conjunto entre el Equipo Planificador y Comité Asesor, este fue sometido a validación en la comunidad en el “Taller de validación del Plan de Acción” anteriormente descrito, instancia en donde la comunidad visualizó el contenido final del Plan de Acción, realizó observaciones para su mejora y dio aprobación.

Para finalizar el proceso de elaboración del Plan de Acción, se procedió a validar el documento con las autoridades comunales, para ello, se realizó una presentación ante el Concejo Municipal, instancia donde se sometió a votación, resolviéndose favorablemente de manera unánime, el alcance del Plan de Acción con fecha 17 de enero de 2023. En Anexos se adjunta el documento que acredita dicha validación. ♦

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTORES RESPONSABLES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL

Tabla 8. Formato de Plan de Acción
Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.



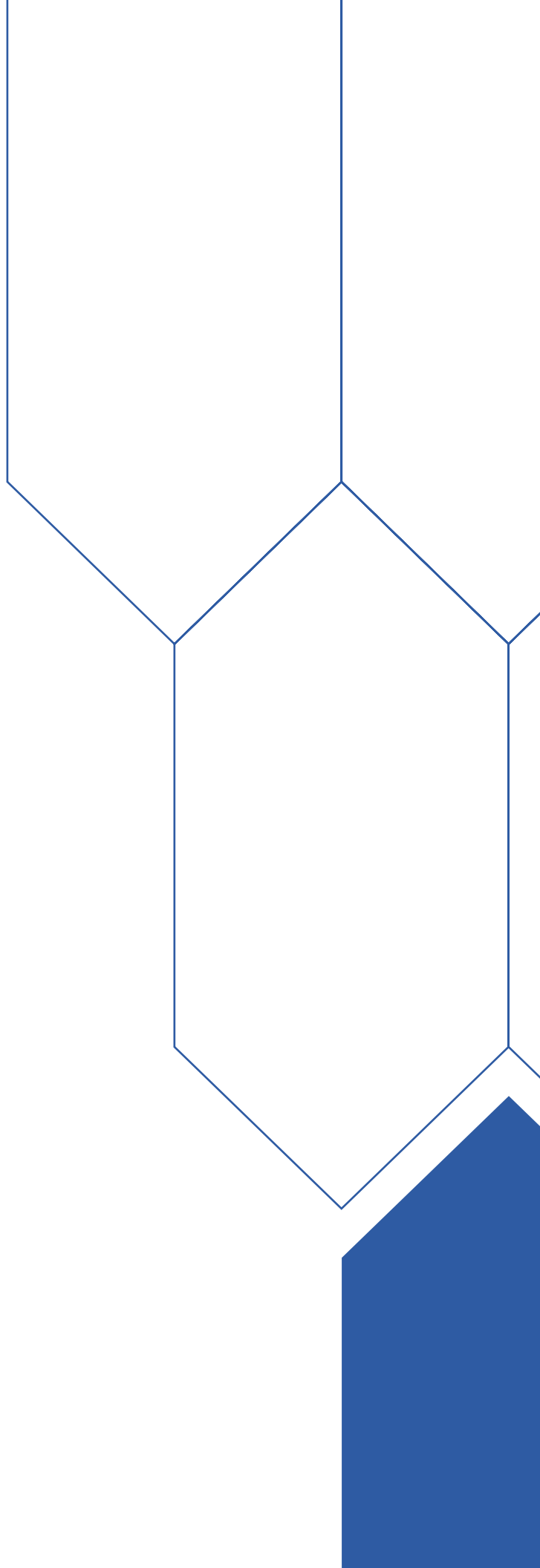
SEGUNDA PARTE

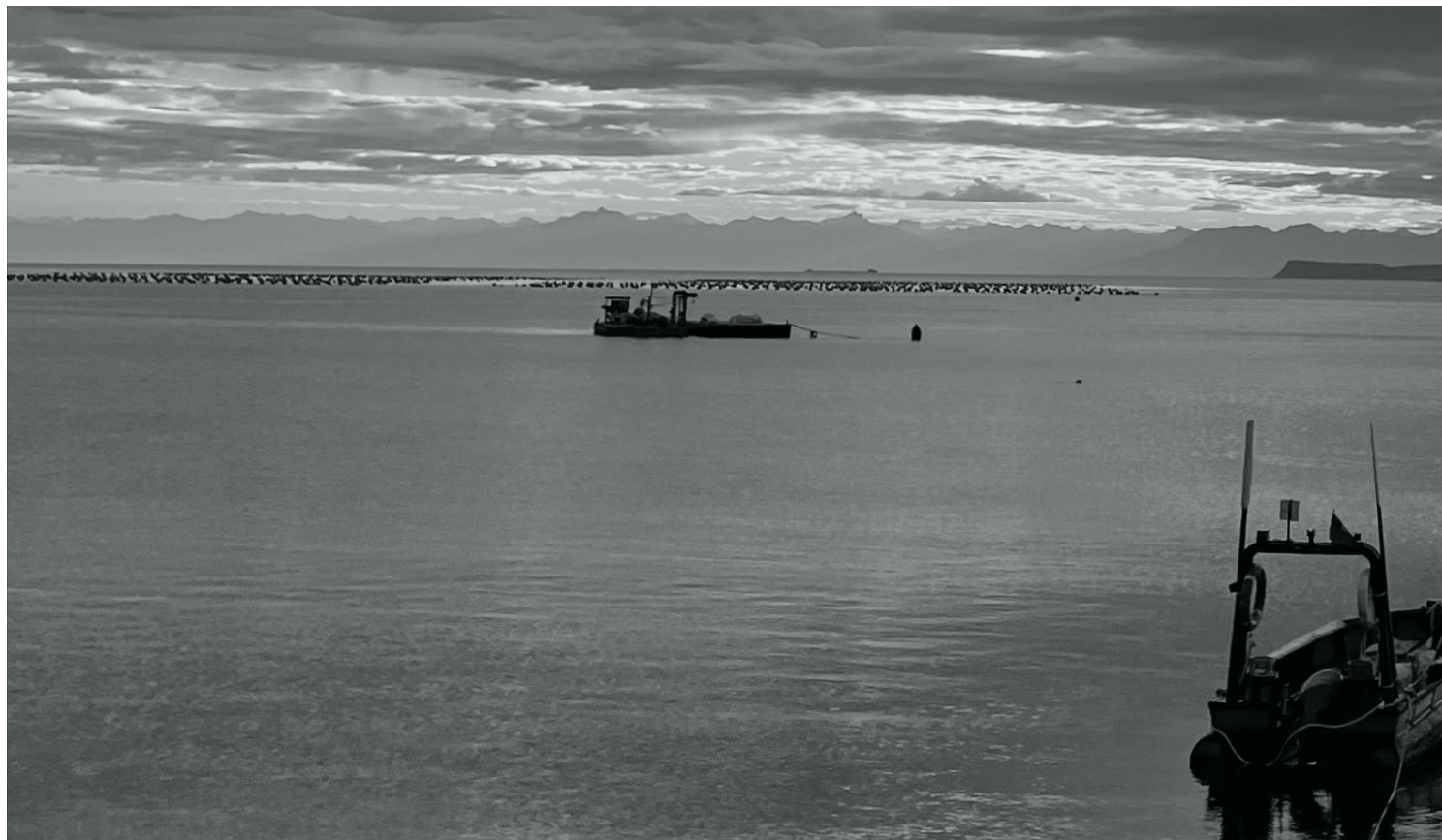
Plan de Acción.

QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios





4. Objetivos del Plan

En base a los antecedentes expuestos en los capítulos anteriores, a continuación se presentan los objetivos que engloban el Plan de Acción propuesto para avanzar en la gestión de RSD a nivel comunal en los próximos 5 años, considerando la realidad territorial urbana, rural e insular que caracteriza a la comuna de Quinchao, así también la diversidad sociocultural de sus habitantes.

- Fortalecer la gestión municipal de los RSD y su operación, incorporando del mismo modo a las nueve islas bajo administración municipal.
- Promover en la comunidad desde edades tempranas, la prevención y valorización de RSD a través de educación ambiental y diversos mecanismos y canales de comunicación.
- Impulsar desde el municipio iniciativas de economía circular que se estén desarrollando en el territorio comunal desde un trabajo articulado entre las oficinas municipales. ♦



5. Plan de Acción de RSD

A partir de los objetivos expuestos anteriormente, y de acuerdo con la metodología indicada en el apartado 3, a continuación, se presenta el Plan de Acción con las iniciativas que se llevarán a cabo en el horizonte de ejecución del Plan Local. ♦

Educación Ambiental

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Apoyar e incentivar el desarrollo de capacidades en torno a la valorización de los RSD a través de iniciativas de educación ambiental y su seguimiento, en establecimientos educacionales de la comuna.	Ejecutar talleres educativos sobre la prevención y gestión de RSD en la educación preescolar, con educadores y manipuladores de alimentos.	Talleres ejecutados/año	Oficina de Medio Ambiente, Corporación Municipal, CAC	Fondos concursables, Municipalidad, Asistencia técnica SUBDERE	2023	b.3 Apoyar, incentivar y ejecutar iniciativas como programas, proyectos y actividades de educación ambiental y su seguimiento, en las comunidades de los establecimientos educativos de la provincia.
	Ejecutar talleres educativos sobre prevención y gestión de RSD, orientados a lo(a)s educadore(a)s de establecimientos de la comuna.	Talleres ejecutados/año	Oficina de Medio Ambiente, Corporación Municipal, CAC	Fondos concursables, Municipalidad, Asistencia técnica SUBDERE	2023	
Apoyar e incentivar el desarrollo de capacidades en torno a la valorización de los RSD a través de iniciativas de educación ambiental y su seguimiento, de manera transversal en la población.	Implementar talleres educativos sobre la correcta gestión de RSD orientados a operadores de empresa de Aseo y Ornato.	Talleres ejecutados/año	Oficina de Medio Ambiente, Empresa Aseo y Ornato	Municipalidad, Empresa Aseo y Ornato	2023	b.2 Diseñar, ejecutar y evaluar iniciativas de educación ambiental para la prevención y gestión de los RSD, enfocadas en la comunidad en general, considerando la participación de organizaciones de la sociedad civil en estos procesos, incorporando criterios socioambientales inclusivos y pertinentes al territorio.
	Ejecutar talleres educativos sobre reciclaje y reutilización de las fracciones orgánicas e inorgánicas, en las nueve islas de la comuna.	Talleres ejecutados/año	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO, SENCE, Fomento Productivo	Fondos concursables, Municipalidad, Asistencia técnica SUBDERE	2024	
	Ejecutar talleres educativos sobre reciclaje en JJVV de los sectores rurales de la comuna.	Talleres ejecutados/año	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO, SENCE, Fomento Productivo	Fondos concursables, Municipalidad	2024	

Comunicaciones

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Facilitar el acceso a la información sobre economía circular, mediante canales tradicionales y digitales de difusión.	Difundir mensajes preventivos sobre la generación de residuos orgánicos en radios locales.	Campañas/mes; Visualizaciones/campaña	RRPP, Oficina de Medio Ambiente	Municipalidad	2023	e.1 Diseñar e implementar campañas de sensibilización en la provincia, dirigidas a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y personas adultas con el fin de incidir en el desarrollo de valores y formación de conductas proclives a la sustentabilidad orientadas a los RSD y la creación de un territorio igualmente sustentable.
	Difundir a la comunidad la ubicación de los puntos verdes y puntos limpios, en radios locales y redes sociales de la comuna.	Campañas/mes; Visualizaciones/campaña	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO	Municipalidad	2023	
	Difundir en radios locales información sobre los operativos asociados al retiro de residuos electrónicos, pilas y residuos voluminosos generados en el hogar.	Campañas/mes; Visualizaciones/campaña	RRPP, Oficina de Medio Ambiente	Municipalidad	2023	
	Difundir mensajes de sensibilización sobre prevención de RSD mediante afiches o señalética menores en espacios estratégicos de la comuna.	Señalética instalada/año	RRPP, Oficina de Medio Ambiente	Municipalidad	2023	
Generar espacios de intercambio de opiniones y experiencias comunitarias sobre gestión de RSD.	Generar, desde el municipio, espacios de intercambio de experiencias en Achao, sobre gestión de residuos, orientado a vecinos y vecinas de las islas comunales menores.	Reuniones/año	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO	Municipalidad	2023	e.5 Generar espacios de difusión de información con respecto a los RSD, tanto de datos técnicos de nivel institucional como de divulgación de iniciativas científicas y de la comunidad.

Alianza Público Privada

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Mejorar el valor paisajístico comunal de espacios públicos, mediante alianzas con empresas presentes en el territorio.	Programar, ejecutar y dar seguimiento a la limpieza de playas y del borde costero en conjunto con empresas de concesión marítima presentes en el territorio.	Operativos de limpieza/año	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO	Oficina de Medio Ambiente, Alianzas Público-Privadas	2023	a.6 Articular políticas públicas que impulsen diversos incentivos al sector comercial y turístico para la prevención y gestión de los RSD.
	Realizar operativos de limpieza para la mantención de los espacios aledaños a caminos de los sectores rurales de la comuna.	Operativos de limpieza/año	Oficina de Medio Ambiente, Oficina Áreas Verdes	Empresa Aseo y Ornato, Oficina Áreas Verdes	2023	

Participación

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Implementar desde la gestión municipal, acciones orientadas a la obtención de financiamiento y ejecución de proyectos ambientales.	Difundir a la comunidad en la postulación a fuentes de financiamiento para la prevención y gestión de los RSD en medios tradicionales y digitales.	Financiamiento adjudicado/Financiamiento postulado	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO, Organizaciones Comunitarias, Oficina Turismo	DIDECO, Organizaciones Comunitarias, Alianzas Público Privadas	2023	c.3 Fomentar en incentivar la participación de organizaciones comunitarias de toda índole y de la comunidad en general en la postulación de fondos de financiamiento relacionados con la prevención y gestión de RSD
	Orientar y apoyar a la comunidad en la postulación a fuentes de financiamiento para la prevención y gestión de los RSD.	Financiamiento adjudicado/Financiamiento postulado	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO, Organizaciones Comunitarias, Oficina Turismo	DIDECO, Organizaciones Comunitarias, Alianzas Público Privadas	2023	

Políticas Públicas

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Impulsar y apoyar la elaboración de políticas públicas para la prevención y gestión de RSD incorporando criterios socioambientales, perspectiva territorial y de género.	Fortalecer las ordenanzas comunales en torno a la gestión de los RSD.	N° ordenanzas en vigencia	Oficina de Medio Ambiente	Oficina de Medio Ambiente	2023	a.1 Impulsar y apoyar la elaboración de políticas públicas para la prevención y gestión de RSD incorporando criterios socioambientales, perspectiva territorial y de género.
	Ampliar el equipo técnico de la Oficina de Medio Ambiente con la contratación de un profesional de educación ambiental y vinculación con el medio.	N° Profesionales Oficina Medio Ambiente	Oficina de Medio Ambiente	Municipalidad	2024	
	Incentivar y asegurar la vinculación entre el CAC y Oficina de Medio Ambiente para la realización de talleres.	N° participantes pertenecientes al CAC/año	Alcaldía, Administración Municipal	Municipalidad	2024	
	Fortalecer la participación del Comité Ambiental Comunal en la gestión de los RSD.	N° participantes pertenecientes al CAC/año	Alcaldía, Administración Municipal	Municipalidad	2024	

Infraestructura

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Fortalecer la gestión de residuos domiciliarios orgánicos en sectores rurales y urbanos de la comuna.	Adquirir un terreno para planta de compostaje comunal.	Listado de terrenos posibles para planta menor de compostaje; N° adquisición de terreno	Oficina de Medio Ambiente, DOM, Administración Municipal, SECPLAN	SUBDERE	2023	d.2 Implementar proyectos para la valorización de los RSD, promoviendo atributos como innovación, economía circular local y desarrollo local.
	Diseñar planta menor compostaje comunal.	Documento diseño planta menor de compostaje	Oficina de Medio Ambiente, DOM, Administración Municipal, SECPLAN	SUBDERE	2023	
	Implementar un programa para equipamiento de recolección orgánicos.	Kg de residuos orgánicos compostados	Oficina de Medio Ambiente	SUBDERE	2024	
	Construir planta menor compostaje.	Licitación y permisos de construcción; Informes etapas de construcción planta de compostaje; Puesta en marcha planta de compostaje	Oficina de Medio Ambiente, DOM, Administración Municipal, SECPLAN	GORE	2024	
	Adquirir maquinaria para pretratamiento y/o tratamiento de residuos orgánicos.	N° Equipamiento y maquinaria adquirida	SECPLAN, DOM, Oficina de Medio Ambiente	GORE	2025-2028	
	Obtener financiamiento para la entrega de composteras domiciliarias.	N° Equipamiento entregado/hogares de la comuna	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO	Oficina de Medio Ambiente, Alianzas Público Privadas	2023	
	Implementar un Programa de compostaje domiciliario con seguimiento y acompañamiento a lo(a)s beneficiario(a)s.	Entrega kit de reciclaje domiciliario; N° talleres de educación; N° de visitas de seguimiento	Oficina de Medio Ambiente	SUBDERE	2024	
	Dar seguimiento y asesorar a beneficiario(a)s de composteras domiciliarias.	Kg de residuos orgánicos compostado; Kg de compost generado	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO, Fomento Productivo	Oficina de Medio Ambiente, DIDECO	2024	

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Fortalecer la gestión de la fracción inorgánica de los RSD generados en el territorio comunal.	Adquirir una barcaza con manitou para recolección de inorgánicos.	N° barcaza(s) adquirida(s)	Municipalidad, Armada de Chile	GORE	2023	<p>d.2 Implementar proyectos para la valorización de los RSD, promoviendo atributos como innovación, economía circular local y desarrollo local.</p> <p>d.1 Disponer de equipamiento para la comunidad, para todas las etapas de valorización de los RSD, comenzando con pilotos de segregación en origen, incluyendo organizaciones y población en general.</p>
	Aumentar los puntos verdes en las nueve islas de la comuna.	N° de puntos verdes en la comuna	Oficina de Medio Ambiente, DOM	SUBDERE	2024	
	Adquirir un punto verde móvil.	Punto móvil operativo; Informe de recorrido mensual del punto móvil	Oficina de Medio Ambiente, DOM	GORE	2023	
	Implementar puntos verdes en establecimientos educacionales de la comuna.	N° punto(s) verde(s) móvil(es) en establecimientos educacionales	Oficina de Medio Ambiente, Corporación de Educación, Alianzas Público-Privadas	Municipalidad, SUBDERE	2024	
	Implementar puntos verdes en los sectores rurales de Putique, Coñao, Matao, Chequian, Coem, Mallil, Conchas Blancas.	N° puntos verdes en sectores rurales de la comuna	Oficina de Medio Ambiente, DOM	SUBDERE	2024	
	Adquirir terreno para la instalación de un centro de acopio para residuos inorgánicos.	Listado de terrenos disponibles; N° adquisición de terreno	SECPLAN, Oficina de Medio Ambiente, Jurídico	SUBDERE	2024	
	Diseñar centro de acopio para residuos inorgánicos reciclables.	Documento diseño centro de acopio	SECPLAN, Oficina de Medio Ambiente, Jurídico	SUBDERE	2024	
	Implementar un programa de equipamiento domiciliario para la recolección diferenciada de residuos inorgánicos.	Entrega kit de reciclaje domiciliario; N° talleres de educación; N° de visitas de seguimiento	Oficina de Medio Ambiente	SUBDERE	2024	
	Adquirir maquinaria para pretratamiento y/o tratamiento de residuos inorgánicos.	N° maquinaria(s) adquirida(s)	SECPLAN, Oficina de Medio Ambiente, Jurídico	GORE	2024	
	Construir centro de acopio para residuos inorgánicos reciclables.	Licitación y permisos de construcción; Informes etapas de construcción centro de acopio; Puesta en marcha centro de acopio	SECPLAN, Oficina de Medio Ambiente, Jurídico	GORE	2025	

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIONES	INDICADORES	ACTOR RESPONSABLE	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ESTRATEGIA TERRITORIAL
Mejorar el manejo y condiciones de acopio de la fracción descartable de los RSD generados en el territorio comunal.	Reponer o mejorar el estado de contenedores habilitados para la disposición de RSD en las islas menores de la comuna.	Catastro de contenedores; N° de contenedores intervenidos o reemplazados	Oficina de Medio Ambiente	GORE	2023	c.5 Impulsar y promover el desarrollo de proyectos para la obtención del financiamiento de equipamiento e infraestructura para la prevención, gestión y disposición final de los RSD dentro de las instituciones públicas y a niveles diversos
	Reponer o mejorar el estado de contenedores habilitados para la disposición de RSD en los sectores rurales de la comuna.	Catastro de contenedores; N° de contenedores intervenidos o reemplazados	Oficina de Medio Ambiente	GORE	2024	
	Adquirir maquinaria para pretratamiento y/o tratamiento de residuos descartables.	Equipamiento y maquinaria adquirida	SECPLAN, DOM, Oficina de Medio Ambiente	GORE	2025-2028	

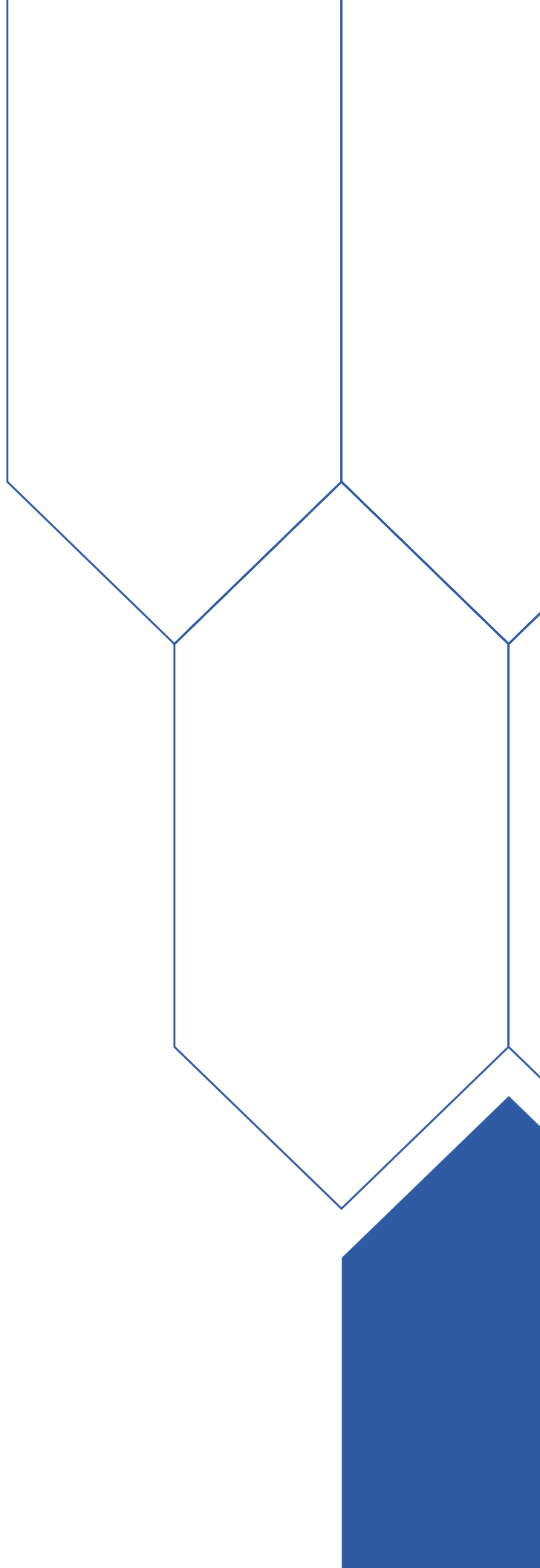
TERCERA PARTE

Proyecciones y Seguimiento.

QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios



6. Modelo de Gestión para el tratamiento futuro de RSD

En el marco del documento Acuerdo Marco, firmado por los 10 alcaldes de la provincia, el Gobierno Regional de Los Lagos, la Delegación Presidencial de la Región de Los Lagos, el Ministerio del Medio Ambiente y Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de la Región de Los Lagos, el 10 de diciembre del 2021 en la ciudad de Castro, se definió la implementación de un sistema de gestión de los RSD para la provincia de Chiloé y la construcción

colaborativa del modelo de gestión correspondiente. Desde un punto de vista provincial, este modelo considera la gestión y tratamiento de los RSD a lo menos en tres fracciones: la fracción inorgánica valorizable, la fracción orgánica compostable y la fracción descartable o "basura". En paralelo y a partir de las actividades participativas realizadas, el encargado de la Oficina de Medio Ambiente del Municipio y el CTO plantearon un modelo de gestión

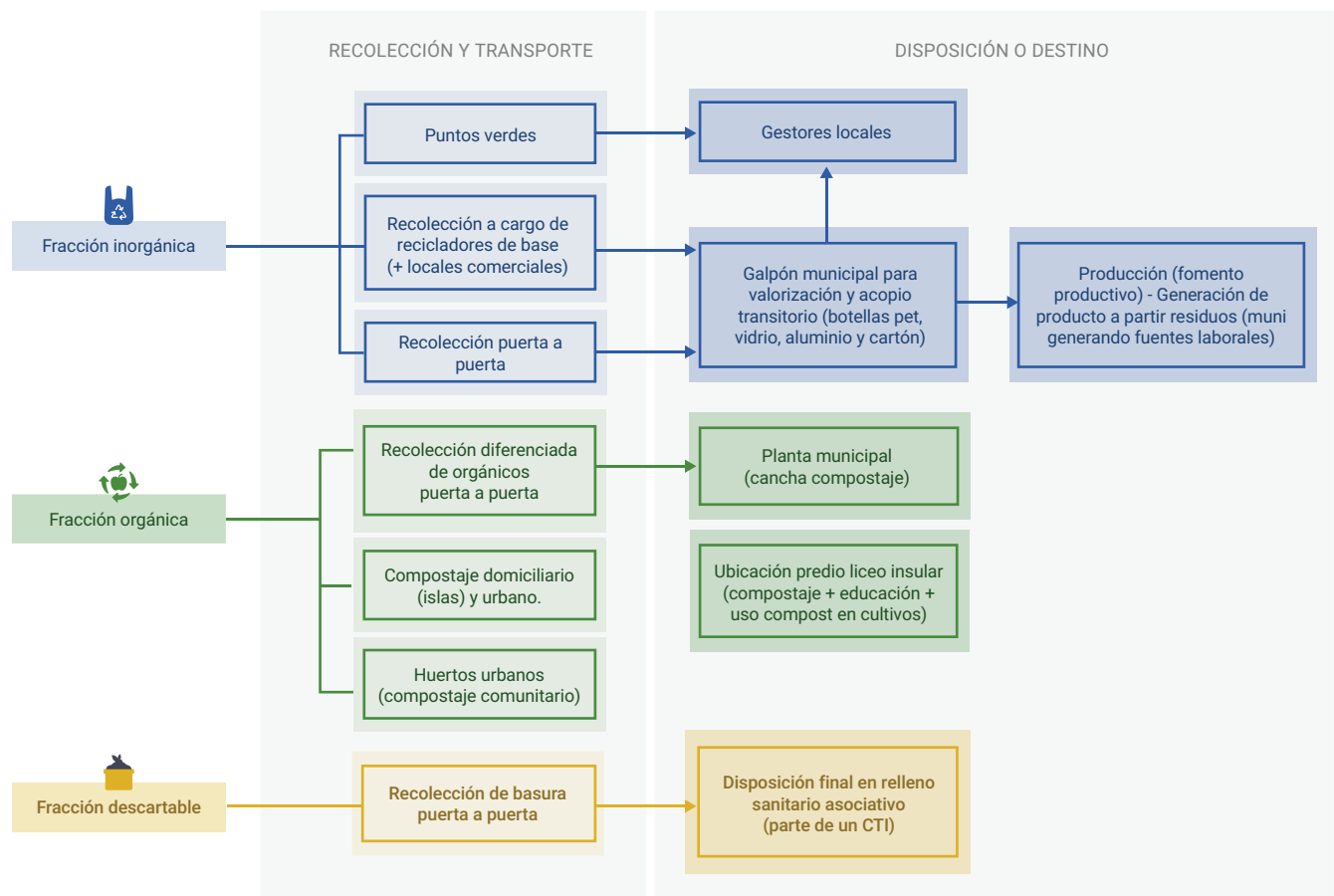


Figura 7. Modelo de Gestión para el tratamiento futuro de RSD

Fuente: Chiloé Reduce, 2023.

comunal para el tratamiento futuro de los RSD, por lo que el Plan de Acción también refleja la ruta a seguir para lograr la implementación del modelo de gestión, dentro de la realidad operativa y de recursos con los que cuenta la comuna.

En el marco de las competencias y responsabilidades municipales y para la correcta implementación del modelo de gestión provincial acordado entre todos los actores pertinentes en distintas instancias de trabajo colaborativo, se ha definido que el modelo de gestión comunal para el tratamiento futuro de los RSD en Quinchao (ver Figura 7).

Para la fracción inorgánica valorizable (reciclable), se realizará recolección diferenciada municipal desde los puntos verdes habilitados y recolección “puerta a puerta”. Adicionalmente se considera la recolección de este tipo de residuos desde locales comerciales por recicladores de base. La valorización de residuos y su acopio temporal se realizará en un galpón municipal. Posterior a la recolección y acopio, los residuos podrán ser valorizados en el mismo galpón o entregados a gestore(a)s y emprendedore(a)s locales. Se ha considerado la generación de productos a partir de la valorización de estos residuos, realizando vinculación con fomento productivo y ampliando la posibilidad de generar fuentes laborales a partir de oficios.

En el caso de los residuos orgánicos compostables, se potenciará el manejo a nivel domiciliario en las nueve islas y de la zona urbana de Achao, mediante huertos urbanos con compostaje comunitario. Además, para las zonas urbanas y sectores rurales de la isla mayor, se realizará recolección diferenciada de este tipo de residuos desde los hogares, lo recolectado se tratará en una planta municipal de compostaje y el compost obtenido se utilizará en beneficio de las áreas verdes comunales. En la planta de compostaje municipal también se realizarán actividades educativas.

Finalmente, la fracción descartable será recolectada desde los contenedores habilitados en la comuna y también en la modalidad “puerta a puerta” para posteriormente ser trasladada a un Centro de Tratamiento Integral (CTI) asociativo, ubicado en la comuna de Curaco de Vélez, el cual cumplirá con todas las condiciones de seguridad establecidas en el Decreto Supremo 189 del año 2005 y en la normativa ambiental vigente. ♦

7. Seguimiento, evaluación y compromiso institucional

En este apartado se plasman los mecanismos de seguimiento y evaluación de las líneas de acción y acciones que fueron descritas en el capítulo anterior, según los plazos establecidos en el Plan de Acción.

El equipo municipal involucrado en las acciones proyectadas en el Plan de Acción, dentro del periodo de cinco años, será el responsable de desarrollar los proyectos en conjunto y colaborativamente con los demás actores involucrados, tales como la comunidad, a través de sus organizaciones y juntas de vecinos y el Comité Técnico Operativo (CTO).

Por otra parte, en el monitoreo y seguimiento del Plan Local, estarán involucrados los siguientes entes, que han sido descritos anteriormente en la sección de Actores Sociales:

Equipo Planificador: Liderado por la Oficina de Medio Ambiente del municipio, estará a cargo de generar las instancias para realizar el seguimiento y evaluación del Plan Local, poniendo a disposición la información respecto a las acciones implementadas durante el año.

Comité Técnico Operativo: Acompañará el proceso de

implementación del plan de acción presente en este documento, específicamente en las acciones relacionadas a los compromisos de inversión de las instituciones que componen este comité, a través de reuniones de trabajo con el Equipo Planificador, a solicitud de este.

Comunidad Organizada: La conformación de una Mesa Comunal, o a través del Comité Ambiental Comunal (CAC), según aplique de acuerdo con la realidad de la comuna, actuará como contraparte del municipio para el seguimiento y evaluación del presente Plan Local, de acuerdo al mecanismo que se establezca para ello. Además, su rol será entregar retroalimentación respecto a la ejecución de las acciones del Plan de Acción, con el objetivo de mejorar la gestión de los RSD en la comuna, lo cual debe ser sistematizado por el Equipo Planificador para considerar una eventual actualización del Plan Local.

Los tres actores señalados anteriormente, evaluarán el cumplimiento de las acciones del Plan Local con una frecuencia anual, realizando el monitoreo de las acciones que ya se han realizado y evaluando la implementación del Plan de Acción. Para esto, se contará con una escala que permita medir el grado de avance de cada acción (ver Tabla 9).

ESTADO	AVANCE	OBSERVACIÓN
No existe ningún grado de avance	0%	No se ha realizado ninguna tarea que permita cumplir con la acción establecida
Acción en ejecución	10% o más	La acción se encuentra en etapa de ejecución
Acción ejecutada	100%	La acción se encuentra ejecutada o evaluada por la comunidad o beneficiario(a)s directos

Tabla 9. Niveles de avance del Plan de Acción

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.



En base a este análisis, el Equipo Planificador elaborará un reporte anual, indicando el grado de avance de las acciones del Plan Local correspondientes a dicho año.

Por otra parte, al término del tercer año de ejecución, se realizará una evaluación intermedia del logro de los objetivos y acciones del Plan Local y la actualización del Modelo de Gestión. El Equipo Planificador generará una instancia con participación del CTO y la comunidad para analizar el avance del cumplimiento de los objetivos y las acciones propuestas con el fin de identificar logros y brechas de implementación. Adicionalmente, se revisará la

pertinencia de las acciones que serán ejecutadas los años siguientes y se presentarán propuestas al Plan Local debido a nuevos requerimientos. En caso de que las instituciones participantes en esta evaluación lo consideren necesario, se realizará una actualización del Plan de Acción, considerando la participación de la Mesa Comunal o CAC en la elaboración de esta.

Por último, el municipio, con apoyo del CTO, deberá socializar y difundir los avances de la ejecución del Plan Local con una frecuencia anual, como, por ejemplo, en la Cuenta Pública del Municipio. ♦

8. Bibliografía

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2021). **Reporte Comunal de Quinchao**. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Consultado en <https://www.bcn.cl/>

Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural CECPAN. (2022). **Descripción del humedal de Quinchao**. Consultado en www.humedaleschiloe.cl

Centro de Información de Recursos Naturales CECPAN. (2022). **Informes comunales–Comuna Quinchao**. Consultado en <https://www.sitrural.cl/>

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI. (2022). **ORD:297/22 Organizaciones indígenas presentes en el territorio**

Instituto Nacional de Estadísticas INE. (2017). **XIX Censo Nacional de Población y VIII de Vivienda o Censo de Población y Vivienda 2017**. Consultado en <http://www.censo2017.cl/>

Ministerio de Desarrollo Social. (2015). **Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)**. Consultado en <https://www.encuestacasen.cl/>

Ministerio del Medio Ambiente. (2019). **FPR 2019 “Quinchao gestiona sus residuos y fomenta el reciclaje”**.

Ministerio del Medio Ambiente. (2020). **FPR 2020 “Fomentando la economía circular en el archipiélago de Quinchao”**.

Ministerio del Medio Ambiente. (2021). **Estrategia Territorial para la prevención y gestión de los RSD en la Provincia de Chiloé**. Consultado en <https://chiloereduce.mma.gob.cl/>

Ministerio del Medio Ambiente. (2021). **Caracterización comunal Quinchao - Chiloé Reduce**. Consultado en <https://chiloereduce.mma.gob.cl/>

Municipalidad de Quinchao. (2017). **Ordenanza municipal para la autorización de transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo**. Consultado en: <http://www.bcn.cl/>

Municipalidad de Quinchao. (2017). **Actualización Plan de Desarrollo Local PLADECO 2017 – 2022**

Municipalidad de Quinchao. (2019). **Estrategia Ambiental Comunal**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (2012). **“Diagnóstico para Gestión Integral de Residuos Sólidos en Chiloé y Palena, Código BIP 30060594-0**.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE. (2018). **Diagnóstico nacional y regional sobre generación y eliminación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables**. Consultado en <https://www.subdere.gov.cl/>

Troncoso & Torres. (1974). **Estudio de la Vegetación y Flórula de la Isla de Quinchao**. Consultado en <https://publicaciones.mnhn.gob.cl/>

9. Siglas

CAC: Comité Ambiental Comunal

CAM: Comité Ambiental Municipal

CTI: Centro de Tratamiento Integral

DIDECO: Dirección de Desarrollo Comunitario

DOM: Dirección de Obras Municipales

EAC: Estrategia Ambiental Comunal

ERD: Estrategias Regionales de Desarrollo

FNDR: Fondo Nacional de Desarrollo Regional

FPA: Fondo de Protección Ambiental

FPR: Fondo Para el Reciclaje

GORE: Gobierno Regional

JJVV: Juntas de Vecinos

Ley REP: Ley de Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje

MMA: Ministerio del Medio Ambiente

OCCC: Organizaciones Comunitarias

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMIL: Oficina Municipal de Intermediación Laboral

PDTI: Programa de Desarrollo Territorial Indígena

PET: Polietileno de tereftalato

PLADECO: Plan de Desarrollo Comunal

PRC: Plan Regulador Comunal

PRODESAL: Programa de Desarrollo Local

RETC: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

RRPP: Relaciones Públicas

RSD: Residuos Sólidos Domiciliarios

SCAM: Sistema de Certificación Ambiental Municipal

SECPLAN: Secretaría Comunal de Planificación

SENCE: Servicio Nacional de Capacitación y Empleo

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial

SINADER: Sistema Nacional de Declaración de Residuos

SNCAE: Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos

SUBDERE: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

10. Anexos

QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local
para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios

Anexo I

Políticas Públicas y Normativas

Desde una mirada global, existe un posicionamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales corresponden a metas mundiales adoptadas en 2015 para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030 (PNUD, 2021). En dicha línea, existen cinco ODS que aplican al marco de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) para efectos del presente Plan Local.

- **ODS N°5 Igualdad de Género:** relevancia de una participación inclusiva en la gestión de RSD, con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, grupo históricamente vulnerado;
- **ODS N°11 Ciudades y Comunidades Sostenibles:** contribuir en la implementación de planes para la gestión eficiente de RSD, mejorando la dotación de infraestructura y servicios en los territorios;
- **ODS N°12 Producción y Consumo Responsable:** foco en la prevención y reducción en generación de RSD, reutilización y reciclaje hacia una economía circular;
- **ODS N°13 Acción por el Clima:** evitar los impactos de la crisis climática mediante el desarrollo de planes locales y provinciales para la prevención, reducción y gestión de RSD;
- **ODS N°17 Alianzas para Lograr los Objetivos:** articulación entre las esferas públicas, privadas y de la sociedad civil para una eficiente y concreta reducción de RSD en la provincia.



Por su parte, a escala nacional existen las siguientes políticas, planes y estrategias que establecen lineamientos respecto a RSD y cambio climático, los cuales serán descritos brevemente en los siguientes puntos:

POLÍTICAS NACIONALES Y ESTRATEGIAS SOBRE RESIDUOS	
Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO)	Lanzada en 2021 se enfoca en definir lineamientos para la reducción de residuos orgánicos y su separación en origen por parte de la ciudadanía. Releva también la importancia de infraestructura, equipamiento y sistemas logísticos que permitan que los residuos orgánicos sean utilizados como recurso en la producción de mejoradores de suelo, energía eléctrica y/o térmica.
Hoja de Ruta Nacional a la Economía Circular para un Chile sin Basura 2020-2040	Su visión al año 2040, es que la economía circular regenerativa impulse a Chile hacia un desarrollo más sostenible, justo y participativo, posicionando el bienestar de las personas y el cuidado de la naturaleza en el centro de la discusión. Además, plantea pilares, metas, iniciativas y acciones para impulsar un cambio sistémico que busca desacoplar el desarrollo económico lineal, reconociendo los límites naturales del planeta y los impactos dañinos que ha provocado. En el marco de la elaboración del documento, se realizaron talleres que identificaron sectores prioritarios para la transición de la región de Los Lagos a la economía circular, como la pesca y acuicultura y la gestión de residuos y los plásticos.
Política de Inclusión de Recicladores de Base 2016-2020	Tiene por objetivo impulsar la inclusión social, económica y ambiental de los recicladore(a)s de base en la gestión de residuos, los que consideran elementos relacionados con la realidad de los mismos como aspectos de salud, trabajo y vivienda. Su plan de acción se enmarcó en actividades realizadas en el periodo 2016-2020 y cuenta con una actualización a partir del periodo 2020-2021.
PLANES DE CAMBIO CLIMÁTICO	
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022	Propone una estructura operativa para la implementación de actividades para enfrentar el cambio climático, enfocadas en los objetivos de mitigación y adaptación, y establece Ejes de Acción para su cumplimiento. Recientemente fue elaborado el “Anteproyecto de Plan de Acción Regional de Cambio Climático” de la región de Los Lagos, disponible desde fines del año 2021 y propone medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático con foco en la escala regional.
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	Corresponde al instrumento articulador de la política pública de adaptación al cambio climático en Chile, estableciendo líneas de acción transversales y sectoriales para la elaboración de planes de adaptación específicos a cada sector identificado de relevancia.
ESTRATEGIA REGIONAL	
Estrategia Regional de Desarrollo Los Lagos (ERD)	Carta de navegación del desarrollo económico de la región a largo plazo, la cual define dónde se pondrá el énfasis para satisfacer las necesidades del territorio. El documento vigente (2009-2020) aborda la Sustentabilidad Regional como uno sus los Ejes de Desarrollo, estableciendo opciones estratégicas en soluciones intercomunales para el tratamiento de los residuos sólidos. Actualmente, se encuentra en construcción la ERD 2030, que contempló una activa participación ciudadana como los Talleres de Discusión de los Objetivos Regionales.

Tabla A. Políticas públicas relacionadas con Residuos Sólidos Domiciliarios

Fuente: Proyecto Luxemburgo-Chiloé, 2023.

Por su parte desde el ámbito regulatorio, la primera normativa chilena que regula la recolección, transporte y eliminación de los residuos corresponde al Código Sanitario, del año 1968, donde se establece que es obligación de las municipalidades realizar estas acciones sobre los residuos que se depositen o produzcan en la vía urbana. Luego, el año 1980 se publicó la Resolución

N°2.444 sobre normas sanitarias mínimas para la operación de basurales, lo cual ha sido mejorado en el tiempo en cuanto a las condiciones que los sitios de disposición final deben tener y, en esta línea, el año 2005 fue publicado el reglamento sobre las condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios.

MINISTERIO DE SALUD	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA	MINISTERIO DEL INTERIOR	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES
Código Sanitario D.F.L. N°725/1968	D.S. N°40/2012 Reglamento SEIA	Ley N°19.300 Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente	Ley N°18.695/1988 Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades	Ley N°20.879/2015 Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos
D.S. N°594/1999 Condiciones Sanitarias y Ambientales	D.S. N°1/2013 Reglamento RETC		Decreto Ley N°3.063/1979 Ley de Rentas Municipales	
D.S. N°189/2005 Reglamento Rellenos Sanitarios	Ley N°20.920/2016 Ley REP	Ley N°21.074/2018 Ley del Fortalecimiento a la Regionalización		
Resolución N°2.444/1980 Operación de Basurales	D.S. N°7/2017 Reglamento FPR		Ley N°20.417 Crea MMA, SEA y SMA	
	Ley 21.100/2018 Prohíbe la entrega de bolsas plásticas			
	Resolución Exenta N°144/2020 Aprueba Norma Básica Modificación RETC			
	Decreto12/2021 Metas Envases y Embalajes			

Figura A. Normativas sobre Residuos Sólidos Domiciliarios

Fuente: Proyecto-Luxemburgo-Chiloé, 2023.

Respecto a la institucionalidad ambiental del país, el año 1994 se creó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que corresponde al primer cuerpo normativo en esta materia y regula la tipología de proyectos que son sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), dentro de los que se encuentran los vinculados al manejo de residuos sólidos. Dicha Ley fue modificada por la Ley N°20.417 el año 2010, la cual además creó el Ministerio del Medio Ambiente, organismo que posteriormente publicó leyes y decretos en relación a los residuos sólidos, siendo la de mayor importancia la Ley N°20.920 (Ley REP o Ley de Reciclaje). Esta fue promulgada el año 2016 y establece la ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, siendo la primera en introducir instrumentos de gestión de residuos, para disminuir su generación y fomentar su reutilización, el

reciclaje y otros tipos de valorización. A partir de esta ley, se generó el Fondo para el Reciclaje, y se han publicado Decretos Supremos que establecen las metas de recolección y valorización de los productos prioritarios, siendo de importancia para la temática de RSD el de envases y embalajes promulgado el año 2020.

Por último, respecto a las responsabilidades de los gobiernos locales sobre la gestión de los residuos sólidos, el año 1988 se creó la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, la cual establece como función privativa de éstas el aseo y ornato de la comuna. El año 2018 la Ley N°21.074 del Fortalecimiento a la Regionalización establece funciones y atribuciones del Gobierno Regional relacionadas con la disposición de los distintos tipos de residuos y los sistemas de tratamientos más adecuados para cada uno de ellos. ♦

Anexo 2

Decreto



ACUERDO N ° 05.-

MAT.: Plan de Acción Comunal Gestión RSD.

En Quinchao, a dieciocho (18) días del mes de Enero del año dos mil veintitrés (2023).

Que el H. Concejo Municipal, en Sesión Ordinaria del 17.01.2023, por unanimidad, aprueba el Plan de Acción Comunal Gestión RSD Municipio y Luxemburgo, de acuerdo con lo presentado por el Encargado de Medio Ambiente.

Que, el presente acuerdo es tomado por los Señores Concejales: Oscar Arístides Gallardo Calbuyahue, Luis Antonio Yañez Ruiz, Natalia Andrea Altamirano Ruiz, José Alfredo Angulo Gómez, Arístides Osvaldo Cárdenas García y Alejandra María Lincovil Huichapani, además del Sr. Alcalde de la Comuna Don René Garcés Álvarez.

Se extiende el presente acuerdo, a fin de que la Oficina de Medio Ambiente proceda a efectuar los trámites correspondientes y las demás Unidades Municipales tomen conocimiento.



JOSE FRANCISCO RUIZ URIBE
SECRETARIO MUNICIPAL
MINISTRO DE FE

JFRU/jfru.

Distribución:

- Administrador Municipal.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Unidad de Control.
- Dirección de Obras.
- Secplan.
- Dídeco.
- Tránsito.
- Operaciones.
- Transparencia.
- Secretaría Municipal.

Chiloé | *+ Participación*
REDUCE | *- Residuos*

QUINCHAO
PROVINCIA DE CHILOÉ

Plan Local

para la Prevención y Gestión de
Residuos Sólidos Domiciliarios

