



Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Comuna de Vitacura

DIRECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE, ASEO Y ORNATO

Carla Barrueto González | Ingeniero Ambiental | año 2025

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| OBJETIVOS | 7 |
| Objetivo General | 7 |
| Objetivos específicos..... | 7 |
| Alcance..... | 7 |
| Responsables | 7 |
| MARCO LEGAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS..... | 8 |
| DEFINICIONES..... | 10 |
| IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS..... | 13 |
| MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DE LA COMUNA..... | 15 |
| Gestión de residuos sólidos Municipales: | 16 |
| Residuos sólidos domiciliarios..... | 16 |
| Sobreproductores: | 17 |
| Recolección de Residuos de Jardín | 20 |
| Recolección de residuos orgánicos | 21 |
| Recolección, limpieza y reposición de papeleros en vía pública | 24 |
| Contenerización Comunal | 25 |
| Reciclaje Casa a Casa | 26 |
| Gestión de Punto Limpio | 31 |
| Gestión Mini Puntos Limpios | 40 |
| Tasaciones y retiros programados de escombros y residuos voluminosos | 40 |
| Recolección de Microbasurales..... | 41 |
| Barrido - aspirado mecánico de la vía pública y barrido manual de vías públicas | 42 |
| Retiro de pegatinas, pintura y despintado de otros espacios públicos | 44 |
| Lavado de vías publicas..... | 45 |
| BANCO DE PROYECTOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO | 52 |
| FICHAS GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 52 |
| Conclusiones | 57 |

INTRODUCCIÓN

Respecto al Estado de Medio Ambiente emitido el año 2023, el cual evidencia que en el año 2020 fueron generados un total de 18 millones de toneladas de residuos a nivel nacional, de las cuales un 96,7% es clasificado como residuos no peligrosos y un 3,3% clasificado como residuos peligrosos.

El total de los residuos sólidos municipales para ese año fue de 7,9 millones de toneladas, calculando en promedio 1,03 Kg/hab/día. Mientras tanto los residuos industriales no peligrosos llegaron a un total de 9,2 millones de toneladas anuales, de las cuales el 21% fue valorizada.

El estudio abarca datos estadísticos desde el año 2015 al 2020, los cuales reflejan que la generación de residuos a nivel nacional se mantiene en cifras similares, sin una alta diferenciación o alta producción de residuos.

La Municipalidad de Vitacura, en su compromiso con el medioambiente mantienen como meta principal mejorar los procesos de recolección y valorización de los residuos generados en el territorio, mediante una óptima planificación y elaboración de estrategias en la gestión Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD).

La comuna de Vitacura lleva años trabajando en materia de residuo solidos domiciliarios, donde encontramos hitos importantes como es la construcción de punto limpio en el año 2005, siendo el primero a nivel sudamericano y ha servido como ejemplo en la gestión de residuos a nivel país a nivel internacional, posteriormente en el año 2012 se implementa el primer sistema de recolección segregada abarcando el 100% de la comuna en forma gradual bajo el programa de Reciclaje Casa a Casa, más la incorporación de 12 mini puntos limpios en al exterior de distintos establecimientos educacionales para fomentar la participación de todos los vecinos e incluso la población flotante ; ya en el año 2022 se inicia el plan piloto de Retiro de Residuos Orgánicos a nivel domiciliario el cual está en vía de ampliarse a todo el territorio comunal.

Como municipio uno de los pilares centrales del desarrollo comunal es la sustentabilidad, velamos por mantener, controlar y mejorar los programas medioambientales implementados en el territorio, dado la implementación de Ley 20920, también conocida como Ley Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, la cual establece un marco legal en Chile para la gestión de residuos, enfocándose en la responsabilidad extendida del productor y fomentando el reciclaje, la municipalidad a entregado de forma paulatina la gestión del reciclaje inorgánico de la comuna. Con esto se ha logrado aumentar en un 22% el reciclaje el año 2024, en comparación con el año 2023, alcanzando las 2833 toneladas anuales, demostrando el crecimiento exitoso del programa y la conciencia ambiental de todos los vecinos.

Tabla N° 1 : Recolección de RSD por año.

| Tipo de Residuo | Recolección 2023 (ton) | Recolección 2024 (ton) |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Basura domiciliaria | 27.613 | 27.429 |
| Barrido en vía pública | 209 | 240 |
| Escombros | 4.581 | 5218 |
| Papeleros | 1.207 | 1237 |
| Ramas | 5.645 | 5295 |
| Reciclaje casa a casa | 2.379 | 2832 |
| Punto Limpio | 691 | 696 |
| Mini puntos limpios | 289 | 248 |
| Reciclaje orgánico | 225 | 294 |
| Total | 42.839 | 43.489 |

Tras los datos representados por la tabla evidenciamos un aumento de las toneladas del reciclaje en general, lo que indica que a pesar del cambio en el gestor de nuestros residuos por la implementación de la ley Rep, los vecinos han colaborado e integrado las nuevas prácticas, así como también poco a poco se han familiarizado con las nuevas categorías de separación.

Así mismo han disminuido las toneladas de RSD que van a relleno sanitario, debido a un aumento en la valorización; la ley 20.920 realiza un amplio énfasis respecto a promover un modelo de desarrollo en el cual los residuos se presenten como un recurso, es por esto que se deben reincorporar a su cadena de producción ya sea como materia prima o energía, de esta manera se deja como última alternativa la disposición final o eliminación.

Figura N° 1: Jerarquía para el manejo de residuos.



De acuerdo a la normativa vigente es responsabilidad del municipio realizar la gestión apropiada de los residuos, es decir llevar a cabo las actividades de recolección, transporte, valorización y disposición final de los desechos producidos en su territorio.

En junio del año 2016, se publica la Ley 20.920 “Responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje” donde incorpora nuevos roles y obligaciones a los municipios como actores principales de la gestión de los residuos del territorio comunal, como, por ejemplo:

- * Las municipalidades deben estar autorizadas y registradas como gestores de residuos prioritarios.
- * Podrán celebrar convenios individuales o asociarse con los sistemas de gestión y con recicladores de bases.
- * Deberán pronunciarse fundadamente sobre los permisos de autorización de instalaciones de recepción o almacenamiento en bienes nacionales de uso público que se encuentren bajo su administración.
- * Además incorporar en sus ordenanzas la obligación de separación en el origen y fomentar el reciclaje.
- * Promover la educación ambiental en cuanto a la prevención de la generación y la valorización de los residuos.

Figura N° 2: Ley REP.

ASÍ FUNCIONA LA LEY DE RECICLAJE

Ministerio del Medio Ambiente

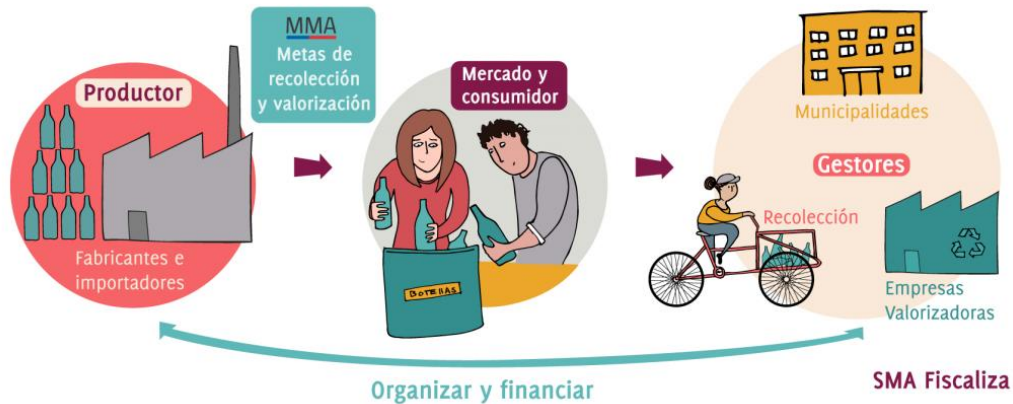


Figura N° 3: Ley REP.

Ministerio del Medio Ambiente

Ley de Reciclaje

¿Cuánto reciclamos en Chile?

- 7.4 millones** Toneladas que se generan en Chile en un año.
- Solo 10%** De ese volumen de residuos se recicla.
- 1,1 kg** De residuos domiciliarios al día por persona.
- El 90%** Termina en rellenos sanitarios o vertederos.

La ley busca triplicar la tasa de reciclaje en 5 años

Cómo Funciona la Ley de Reciclaje

- La Ley crea un sistema donde los residuos pasan a ser un recurso de valor, ya sea porque se convierten en fuente de energía, una nueva materia prima o bien se reutilizan.
- Introduce en Chile la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), bajo el principio de "el que contamina, paga".
- La REP obliga a los productores a hacerse cargo de la recuperación de los residuos de sus productos al final de su vida útil, a través de sistemas de gestión autorizados.
- El Ministerio de Medio Ambiente establecerá las metas de recolección, y supervisará la trazabilidad de la logística, mediante una plataforma electrónica. Esto busca asegurar que todo lo recuperado sea efectivamente reciclado. La implementación de la REP será gradual.

6 son los primeros productos prioritarios contemplados en la ley. Estos fueron definidos por su consumo masivo, tamaño, toxicidad y porque son valorizables.

- Aceites lubricantes
- Aparatos eléctricos y electrónicos
- Baterías
- Pilas
- Envases y embalajes
- Neumáticos

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar de manera óptima los procedimientos necesarios para el manejo integral de los residuos sólidos generados en el territorio comunal, dar cumplimiento a las normativas vigentes, así como fomentar a la educación y concientización medioambiental a los vecinos de la comuna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar el manejo de residuos a través de un sistema de difusión y educación en la comuna.
- Evidenciar los servicios otorgados por el municipio en relación al manejo de residuos sólidos y promover su valorización.
- Buscar nuevas alternativas de valorización de los RSD
- Evidenciar las labores generadas por el municipio para cumplir de manera correcta con las normativas que rigen la materia.
- Establecer proyectos a ejecutar a corto y mediano plazo en el territorio comunal.

Alcance

El Plan de Gestión Integral será aplicable a todo el territorio de la comuna de Vitacura, incluyendo las dependencias municipales, de manera progresiva respecto a distintos programas y sus etapas.

Responsables

Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato.

MARCO LEGAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla N° 2 : Marco legal de los residuos solidos.

| Normativas | Objetivo |
|--|--|
| Reglamento Sobre Normas Sanitarias Mínimas Municipales del año 1947 | <i>Establece responsabilidades a municipios en materia de limpieza, tránsito, condiciones de seguridad en sitios públicos y de recreo.</i> |
| Código Sanitario, Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 | <i>Establece la obligación de las municipalidades de recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados la basura, residuos y desperdicios que se depositen o produzcan en la vía urbana.</i> |
| Ley de Rentas Municipales; Decreto Ley N° 3063/1979 | <i>Se refiere a la tarifa municipal, que se cobra a los usuarios por la extracción de los residuos sólidos domiciliarios y también determina la exención del cobro en ciertos casos.</i> |
| Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18695/1988 | <i>Establece por ley que la responsabilidad sobre el Aseo y Ornato de la comuna, recae sobre los municipios.</i> |
| Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N° 19300/1994 | <i>Establece la participación ciudadana en Políticas Públicas en relación a gestión medio ambiental.</i> |
| D.S N° 148 el “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” del año 2005 | <i>Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos</i> |
| Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos del año 2005 | <i>Garantizar el manejo ambientalmente adecuado de los residuos sólidos en un horizonte de planificación y magnitudes de inversión realistas</i> |
| D.S N° 006 “Reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS)” del año 2009 | <i>Establece las condiciones sanitarias y de seguridad básica a las que deberá someterse el manejo de los residuos generados en establecimientos de atención de salud.</i> |

| | |
|---|---|
| <p>Decreto Supremo N° 1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”</p> | <p><i>Crea un inventario o base de datos virtual con información ambiental, de ámbito nacional o regional, de sustancias químicas potencialmente peligrosas o contaminantes emitidas a la atmósfera, al agua y al suelo y transferidas fuera del establecimiento para su tratamiento o eliminación.</i></p> |
| <p>NCh 3322/2013 Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos.</p> | <p><i>Especifica los colores correspondientes a cada residuo sólido para su valorización.</i></p> |
| <p>NCh 3376/2015 RSD, Diseño y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento.</p> | <p><i>Establece los requisitos generales para la operación y diseño de las instalaciones que sean destinadas a recepcionar y almacenar los residuos sólidos.</i></p> |
| <p>Ley N° 20879/2015, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</p> | <p><i>Sanciona al que encargue o realice el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en bienes nacionales de uso público.</i></p> |
| <p>Ley 20920/2016, “Establece el marco para la gestión de residuos, la Responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”</p> | <p><i>Regular la gestión sustentable de los residuos, con el objeto de prevenir su generación y fomentar su valorización, con la finalidad de proteger el medio ambiente</i></p> |
| <p>D. S. N° 008/ 2017 Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los decretos supremos establecidos en la Ley N° 20.920</p> | <p><i>Regula y especifica el actuar ante la normativa, con especificaciones del ordenamiento jurídico.</i></p> |
| <p>Política Nacional de Residuos Sólidos 2018-2030</p> | <p><i>Mejorar condiciones de salubridad como calidad ambiental en centros urbanos y rurales mediante un sistema integral y sostenible respecto al manejo eficiente de los residuos sólidos domiciliarios.</i></p> |
| <p>Estrategia Nacional de Residuos Organicos ENRO</p> | <p><i>El objetivo de la Estrategia es aumentar significativamente la valorización de los residuos orgánicos gestionados a nivel municipal y originados en hogares (los residuos orgánicos representan aproximadamente el 50% de los residuos que</i></p> |

| | |
|---|--|
| | <i>una familia genera diariamente), ferias libres, parques y jardines.</i> |
| Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, año 2021 | <i>La Hoja de Ruta es el instrumento de política pública que orienta la transición del país hacia este modelo de desarrollo que pone el énfasis en el uso eficiente y sostenible de los recursos y que es uno de los pilares del desarrollo sustentable.</i> |
| D. S. N° 12/ 2021 Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. | <i>Establecer metas de recolección y valorización y otras obligaciones con el fin de prevenir la generación de residuos y fomentar tanto la reutilización como la valorización.</i> |

DEFINICIONES

✓ Almacenamiento

Acumulación de residuos en un lugar específico por un tiempo determinado. (Ley 20.920,2016)

✓ Eliminación

Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas. (Ley 20.920,2016)

✓ Generador

Poseedor de un producto, sustancia u objeto que lo desecha o tiene la obligación de desecharlo de acuerdo a la normativa vigente. (Ley 20.920,2016)

✓ Gestor

Persona natural o jurídica, pública o privada, que realiza cualquiera de las operaciones de manejo de residuos y que se encuentra autorizada y registrada en conformidad a la normativa vigente. (Ley 20.920,2016)

✓ Instalación de recepción y almacenamiento

Lugar o establecimiento de recepción y acumulación selectiva de residuos, debidamente autorizado. (Ley 20.920,2016)

✓ Manejo

Todas las acciones operativas a las que se somete un residuo, incluyendo entre otras, recolección, almacenamiento, transporte, pretratamiento y tratamiento. (Ley 20.920,2016)

✓ Preparación para la reutilización

Acción de revisión, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos desechados se acondicionan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa. (Ley 20.920,2016)

✓ Pretratamiento

Operaciones físicas preparatorias o previas a la valorización o eliminación, tales como separación, desembalaje, corte, trituración, compactación, mezclado, lavado y empaque, entre otros, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización. (Ley 20.920,2016)

✓ Producto Prioritario

Sustancia u objeto que una vez transformado en residuo, por su volumen, peligrosidad o presencia de recursos aprovechables, queda sujeto a las obligaciones de la responsabilidad extendida del productor, en conformidad a la ley. (Ley 20.920,2016)

✓ Reciclador de Base

Persona natural que, mediante el uso de la técnica artesanal y semi industrial, se dedica en forma directa y habitual a la recolección selectiva de residuos domiciliarios o asimilables y a la gestión de instalaciones de recepción y almacenamiento de tales residuos, incluyendo su calificación y pretratamiento. (Ley 20.920,2016)

✓ Reciclaje

Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética. (Ley 20.920,2016)

✓ Recolección

Operación consistente en recoger residuos, incluido su almacenamiento inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o de eliminación, según corresponda. La recolección de residuos separados en origen se denomina diferenciada o selectiva. (Ley 20.920,2016)

✓ Residuo

Sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente. (Ley 20.920,2016)

✓ Residuos orgánicos

Residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, oficinas, comercios, hoteles, restaurantes, cafeterías, comedores y establecimientos de consumo al por menor (Estrategia nacional de residuos orgánicos, 2021).

✓ Residuos sólidos domiciliarios

Residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos, aquellos similares a los generados en servicios e industrias, que no se produzcan como consecuencia de la actividad principal del servicio o industria (Estrategia nacional de residuos orgánicos, 2021).

✓ Reutilización

Acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo. (Ley 20.920,2016)

✓ Sistema de Gestión

Mecanismo instrumental para que los productores, individual o colectivamente, den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor, a través de la implementación de un plan de gestión. (Ley 20.920,2016)

✓ Tratamiento

Operación de valorización y eliminación de residuos. (Ley 20.920,2016)

✓ Valorización

Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y, o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética. (Ley 20.920,2016)

✓ Valorización energética

Empleo de un residuo con la finalidad de aprovechar su poder calorífico. (Ley 20.920,2016)

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos generados y recolectados a nivel comunal corresponden principalmente a los de tipo domiciliario, comerciales u oficinas, sean éstos de origen orgánico o inorgánico que se encuentren depositados frente a viviendas o en el interior de ellas (escombros), sitios eriazos y/o bandejones, así como también los desechos acopiados transitoriamente en punto limpio y en los mini puntos limpios emplazados en la comuna.

Residuos No Peligrosos

- *Desechos Orgánicos (restos de comida, podas y ramas)*
- *Aceites de comer*
- *Papel y Cartón*
- *Latas de Aluminio*
- *Vidrios*
- *Envases Plásticos (envases, botellas y bolsas)*
- *Cartón para bebida*
- *Metales (latas de aluminio y fierro, otros metales)*
- *Escombros*
- *Telas y Ropa*

Residuos Peligrosos

- *Medicamentos vencidos*
- *Tóner y Cartridge (impresoras y fotocopiadoras)*
- *Pilas y Baterías*
- *Monitores y TVs*
- *Electrodomésticos y electrónicos*

A continuación, se detalla materiales y destinos de los residuos recolectados a nivel comunal:

Tabla N° 3: Material y destino de los residuos.

| <i>Material</i> | <i>Destino</i> |
|-------------------------|--------------------------------|
| Desechos Orgánicos | Disposición final y Compostaje |
| Aceite de comer | Reciclaje |
| Papel y cartón | reciclaje |
| Envases de vidrio | Reciclaje |
| PET | Reciclaje |
| Latas de aluminio | Reciclaje |
| Metales y Chatarra | Reciclaje |
| Electrodomésticos | Reciclaje |
| Telas y Ropa | Ayuda |
| Cartón para bebidas | Reciclaje |
| Medicamentos vencidos | Incineración |
| Monitores y televisores | Inertización |
| Tóner y Cartridge | Reciclaje |
| Pilas y baterías | Inertización |

MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DE LA COMUNA

El aumento de la densidad poblacional, ha generado un crecimiento exponencial de la generación de los residuos a nivel comunal, lo que ha impulsado al municipio a mantener y crear nuevos programas de manejo de los residuos; enfocados principalmente en el reciclaje y la valorización.

Dentro de los programas de gestión de residuos encontramos los siguientes:

- **RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS.**
 - Recolección de Residuos Domiciliarios
 - Recolección a Sobreproductores
- **RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DE JARDÍN**
 - Recolección de ramas producto de podas domiciliarias
- **RECOLECCIÓN, LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE PAPELERS EN VÍA PÚBLICA.**
 - Retiro de los residuos de los papeleros instalados y limpieza de éstos
 - Reposición e instalación de nuevos papeleros
- **RECICLAJE**
 - Reciclaje Casa a Casa
 - Reciclaje Orgánico
 - Operación del Punto Limpio y Mini Puntos Limpio
- **TRABAJOS ESPECIALES**
 - Tasaciones y retiros programados de escombros y residuos voluminosos
 - Retiro gratuito de hasta $1 m^3$ en domicilios de la comuna.
 - Recolección de Microbasurales
- **BARRIDO Y ASPIRADO MECÁNICO DE VÍAS PÚBLICAS.**
 - Comprende el barrido de calzadas y veredas con maquinaria
- **BARRIDO MANUAL DE VÍAS PUBLICAS**
 - Comprende el barrido de veredas y calzadas en forma manual con barredores
- **LAVADO DE VÍAS PUBLICAS**
 - Esta referido al lavado de calzadas y veredas con aljibes, y riego de árboles en vía publica
- **RETIRO DE PEGATINAS, DESPINTADO, PINTURA Y OTROS EN ESPACIOS PÚBLICOS.**
 - Comprende la limpieza de muros y paramentos conforme al programa

Gestión de residuos sólidos Municipales:

El servicio de recolección de residuos domiciliarios, consiste en recoger y transportar los residuos mediante un recorrido programado de los camiones recolectores de acuerdo a una frecuencia establecida.

Dentro de los residuos a recolectar están considerados los residenciales, comerciales y de oficinas, sean éstos de origen orgánico o inorgánico que se encuentren depositados frente a viviendas, sitios eriazos, y/o bandejones.

Ademas se consideran las hojas vegetales y el pasto cortado o césped que se encuentre embolsado, especialmente dentro del contenedor o alrededor de éstos al momento del retiro de los residuos.

Residuos sólidos domiciliarios:

Son recolectados bajo un retiro programado en día y frecuencia, por el camion recolector con destino a la estacion de tranferencia ubicada en la comuna de Quilicura, donde estos son transportados por un tren al relleno sanitario en la comuna de Til Til. Todo esto con la finalidad de mantener la comuna limpia, como tambien satisfacer las necesidades de higiene del territorio y la población.

Figura N° 4: Plano de recolección de residuos sólidos domiciliarios.

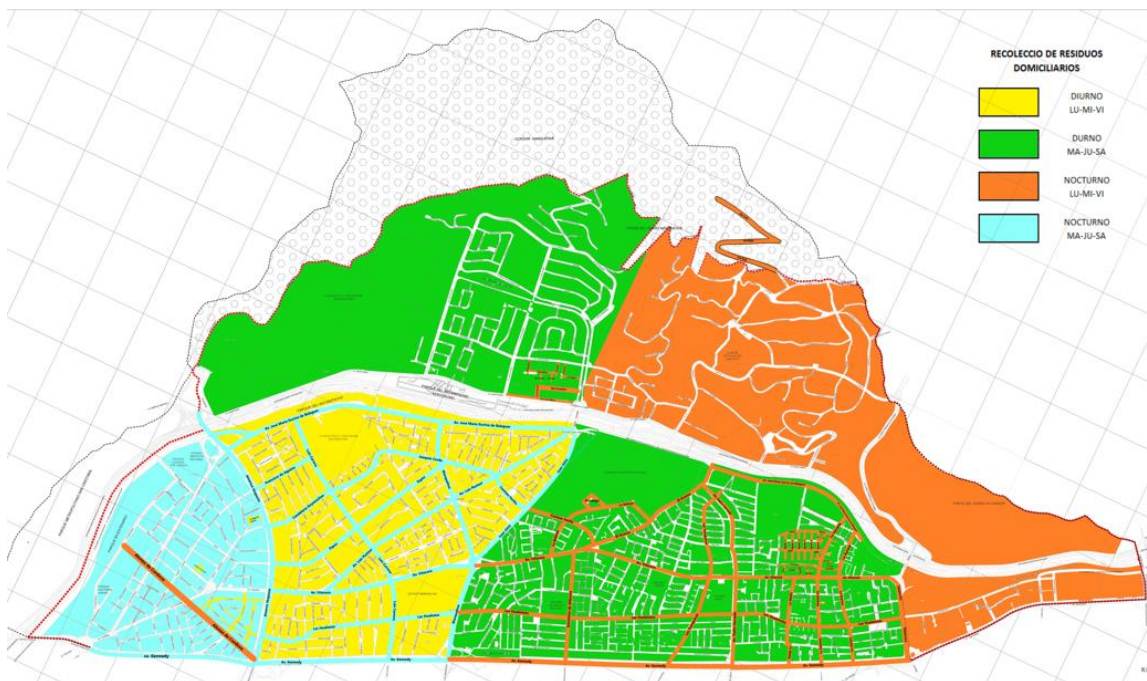


Figura N° 5: Camión de recolección de residuos sólidos.



Sobreproductores:

Sobreproductores de basura domiciliaria se les llama a los usuarios que sobrepasen una generación equivalente al volumen de 60 litros diarios por domicilio, a los cuales se les realiza un cobro diferenciado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Rentas Municipales.

Figura N° 6: Camión de recolección de sobreproductores.

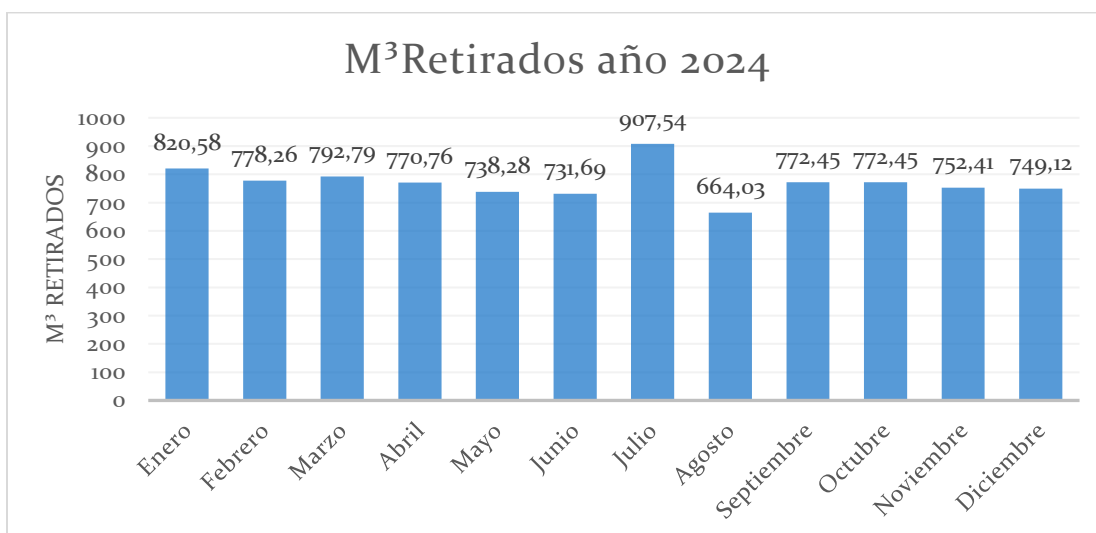


Principalmente los sobreproductores corresponden a restaurantes, clínicas, jardines infantiles, colegios u otro establecimiento que genere más de 60 litros por día. En los registros del municipio se establece que son más de 60 los establecimientos inscritos como sobreproductores.

Tabla N° 4: Retiro de sobreproductores y recaudación del año 2024.

| Mes | M ³ Retirados | Pesos \$ |
|------------|--------------------------|-----------|
| Enero | 820,58 | 13984540 |
| Febrero | 778,26 | 13101908 |
| Marzo | 792,79 | 13339518 |
| Abril | 770,76 | 12840417 |
| Mayo | 738,28 | 12514534 |
| Junio | 731,69 | 11684887 |
| Julio | 907,54 | 10686134 |
| Agosto | 664,03 | 10753396 |
| Septiembre | 772,45 | 12210878 |
| Octubre | 772,45 | 12198863 |
| Noviembre | 752,41 | 12485918 |
| Diciembre | 749,12 | 12462674 |
| Total | 9250,36 | 148263667 |

Gráfico N°1 : Generación sobreproductores.



Recolección de Residuos de Jardín

Retiro programado en la totalidad de la comuna, donde el camión recolector retira las ramas o podas vegetales generadas en viviendas particulares, hasta un máximo aproximado de 10 m³; posteriormente estos residuos son llevados a compostaje.

El retiro se efectuará de lunes a sábado, incluidos los días festivos según lo indicado en el plano, en jornada diurna con horario de retiro de 8:00 a 16:00 horas.

Figura N° 7: Plano Frecuencia Retiro de Residuos de Jardín.



Figura N° 8: Recolección de Residuos de Jardín

Por otro lado, también este servicio presta apoyo en temporadas de contingencias por sistemas frontales en caída de árboles en vía pública.

Figura N° 8: Árbol caído tras sistema frontal.



Recolección de residuos orgánicos

De acuerdo a las estadísticas aproximadamente el 58% de residuos domiciliarios son residuos orgánicos de cocina y restos de jardín, es por ello que se implementó este nuevo programa piloto a partir de octubre del año 2022, realizando entregas de un kit de reciclaje tanto en casas como en edificios de la comuna.

Es así como el programa abarca las siguientes unidades vecinales actualmente A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7, A-8 y A-9; esperamos poder incorporar en un futuro próximo al total del territorio comunal.

Desde julio del 2024 comenzó la entrega de contenedores de 120 litros a las casas de la comuna al igual que ocurre en los edificios inscritos en el programa.

Mantiene una frecuencia de recolección específica de lunes a viernes desde las 09:00 a 20:00 horas, en la cual se realiza el retiro y la entrega de bolsas cómodas para los contenedores.

Dentro de estos contenedores se pueden disponer residuos como:

- Frutas y vegetales
- Pan, arroz, pastas (cocidos o crudos)
- Proteínas animales crudas y cocidas
- Lácteos y derivados
- Frutos secos y cascara de huevo
- Té o café en grano (bolsas de té solo de papel)
- Palos de sushi, fósforos, servilletas, caja de huevo
- Pasto, flores y restos de plantas

Figura N° 09: Mapa Recolección de Residuos Orgánicos.

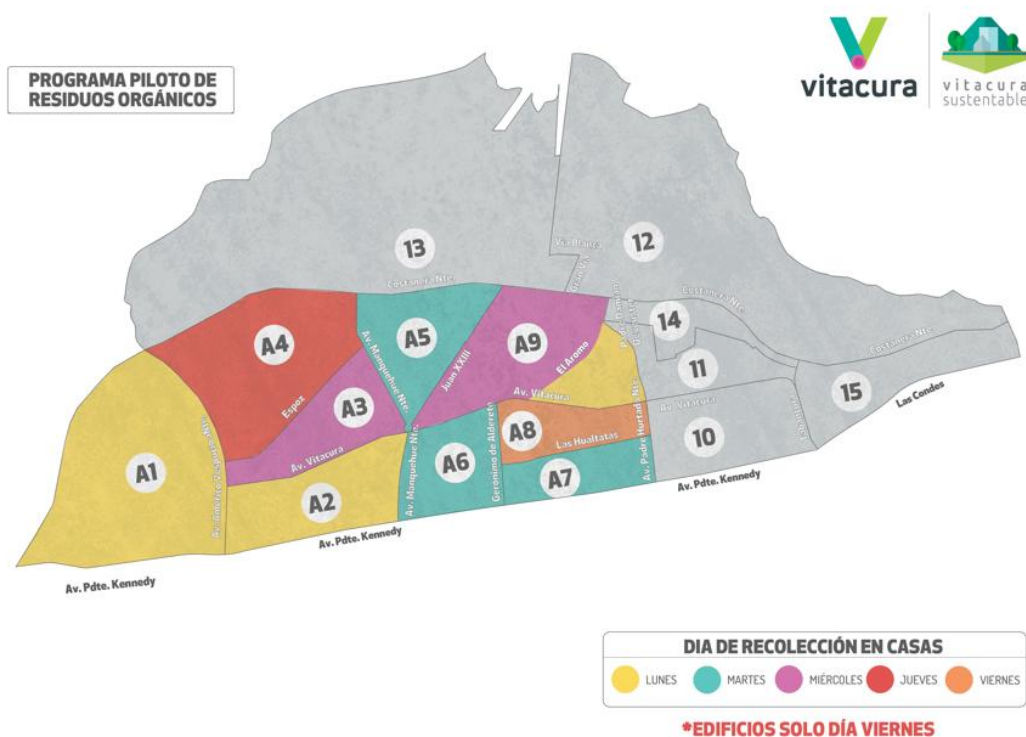


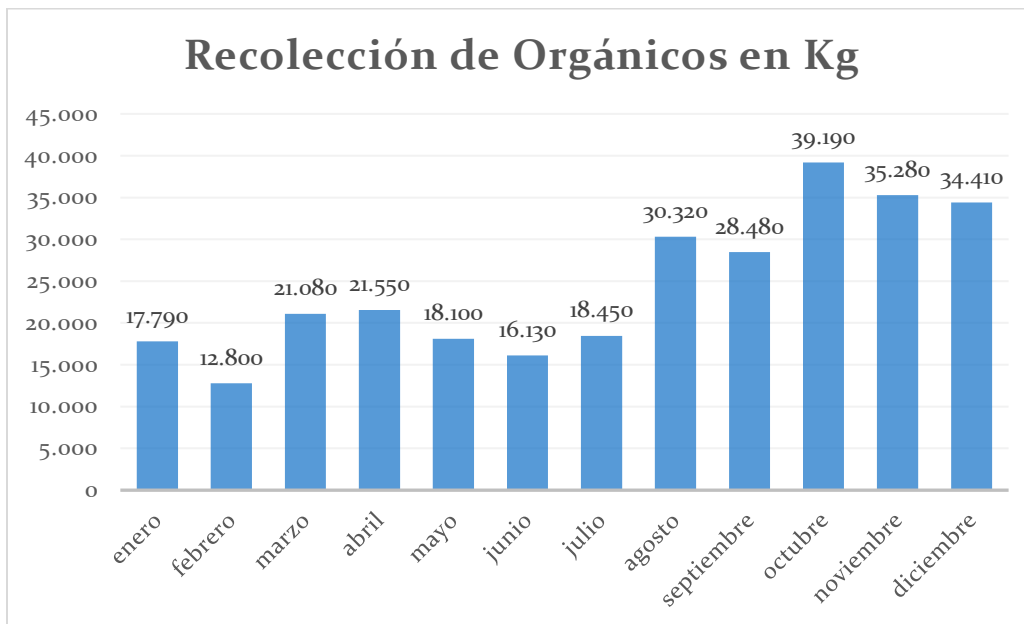
Figura N° 10: Residuos Organicos Recolectados



Figura N° 11: Contenedor de Reciclaje de Residuos Orgánicos.



Gráfico N°2 : Retiro de Residuos Orgánico año 2024.



Recolección, limpieza y reposición de papeleros en vía pública

Corresponde a la limpieza generalizada de los papeleros de vía pública, realizando la extracción transporte y disposición final de los residuos depositados en el interior y exterior, así como también su mantención, presentación y reposición de ser necesario.

Actualmente contamos con 652 papeleros repartidos estratégicamente en la comuna, los cuales se encuentran georreferenciados para su mejor gestión.

Figura N° 12: Papelero en vía pública.

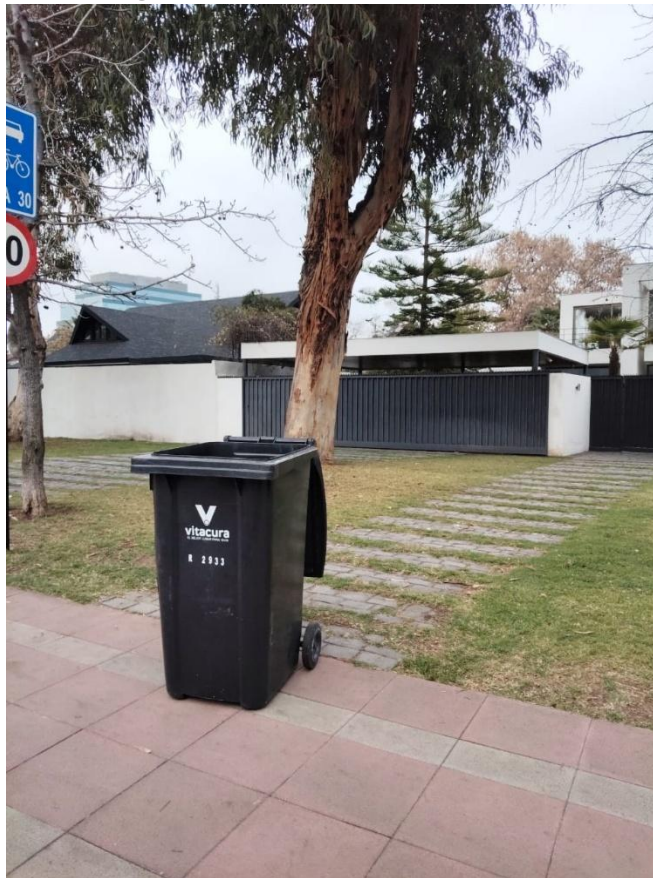


Contenerización Comunal

Actualmente el 100% de los domicilios de la comuna cuentan con contenedores de basura domiciliaria, donde el objetivo principal es mantener el orden en vía pública, así como también el manejo responsable y eficiente de los residuos generados por los vecinos.

De esta manera al entregar contenedores a los residentes aporta comodidad evitando la dispersión de desechos a causa de ruptura de las bolsas, así mismo evitando los líquidos percolados, proliferación de roedores y otros vectores.

Figura N° 13: Contenedores de RSD



Reciclaje Casa a Casa

Este servicio de reciclaje en origen, está enfocado a la recolección de los residuos denominados envases y embalajes, los cuales son depositados en bolsas o contenedores exclusivos para reciclaje, ya sea en casas o comunidades de edificios.

Este programa abarca el 100% del territorio comunal, con una frecuencia de un día a la semana en horario diurno desde las 7:30 horas de forma continua, el servicio funciona todos los días del año, exceptuando los días domingo y feriados irrenunciables. La separación de los residuos reciclables es la siguiente:

Papeles y Cartones:

- Cartones: cajas de cartón corrugado, cajas de cartulina, envases de pulpa moldeada (cajas de huevos) y cajas de pizza sin residuos.
- Papeles: periódicos, revistas, cuadernos, papeles blancos

Envases livianos:

- Botellas y frascos plásticos PE y PP: shampoo, detergentes, tapas y otros envases de plásticos similares.
- Botellas plásticas PET: Botellas de bebida, agua, jugos, aceites, lavalozas y detergentes (envases transparentes).
- Envases o envoltorios plásticos: pastas, arroz, servilletas, papel higiénico y pan.
- Latas de aluminio: bebidas, cervezas y jugos
- Latas de hojalata: alimentos en conserva
- Envases de cartón para bebida: todos los envases comúnmente conocidos como “tetrapak”.

Vidrio:

- Botellas de vino, bebidas, cervezas
- Frascos de vidrio de conservas, perfumes

Dado la implementación de la ley REP y la obligación de los productores de financiar los sistemas de reciclaje en el territorio nacional, se crean los grandes gestores como Resimple, los cuales licitan el servicio de reciclaje necesario para operar en las distintas comunas del país. La nueva modalidad se implementó a mediados de septiembre de 2024 en el territorio comunal. Por otro lado, Resimple no es solo responsable de realizar el retiro de los materiales, sino también de abastecer los acopios en cada domicilio o comunidad.

Figura N° 14: Camión de reciclaje Resimple



la Ley 20920 indica que las municipalidades:

*Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas.

* Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización. Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización. Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos

* La función privativa de aseo y ornato de las municipalidades no podrá ser invocada para impedir el manejo de los residuos de productos prioritarios por parte de los sistemas de gestión.

Al entrar en vigencia la Ley 20.920, las municipalidades siguen manteniendo la función privativa de aseo y ornato de sus comunas, tal como señala la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades en su artículo 3, numeral f). Ahora bien, dicha función no debería ser invocada para impedir el manejo de residuos de productos prioritarios por parte de sistemas de gestión en los territorios comunales, esto según consta en el artículo 30 de la Ley 20.920 y en el artículo 42, del decreto supremo N°12/2020, sino que más bien, es de esperar que

exista una coordinación entre los municipios y los sistemas de gestión que permita que el país avance en pro de una de gestión de residuos más sustentable.

Figura N° 15: Plano días de recolección casa a casa por unidad vecinal.

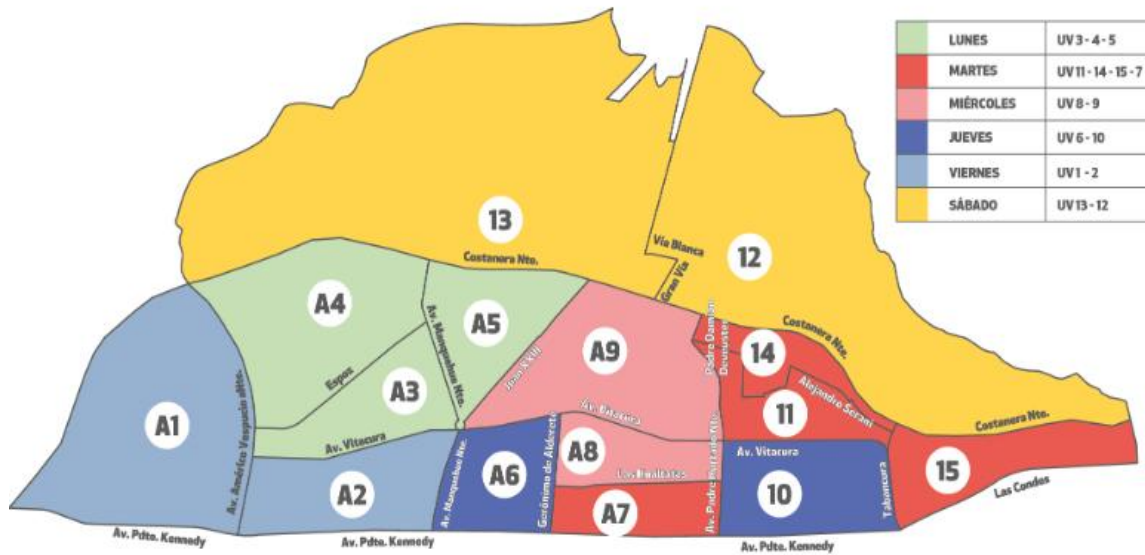
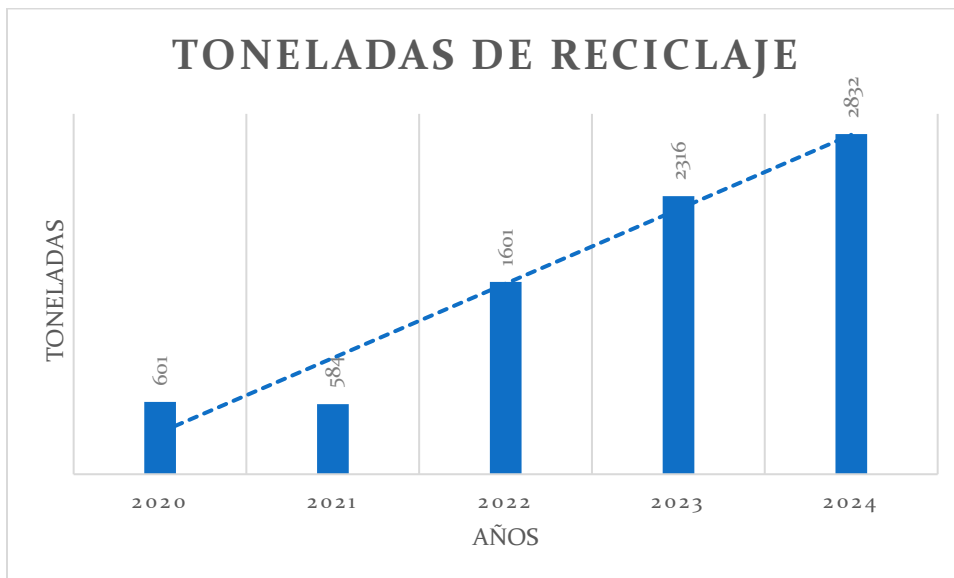


Figura N° 16: Grafica de puntos de reciclaje en comunidades



Gráfico N° 3: Evolución de Reciclaje Casa a Casa



En el gráfico anterior se puede observar el aumento de reciclaje dentro de la comuna, arrojando cifras positivas año a año, todo gracias al compromiso de nuestros vecinos con el medioambiente, nuevas alianzas y capacitación constante.

Figura N° 17: Alcaldesa de Vitacura en acto de reciclaje.



Gestión de Punto Limpio

El punto limpio corresponde a un centro de acopio temporal, donde estos residuos son depositados por los usuarios y posteriormente almacenados en contenedores durante un breve periodo de tiempo. Los residuos almacenados en el punto limpio provienen específicamente del proceso de reciclaje de los vecinos de la comuna y/o comunas aledañas, los cuales generalmente son producidos en los hogares, posteriormente son transportados y depositados por los generadores dentro de los contenedores que el municipio pone a su disposición.

La instalación fue diseñada para recibir y almacenar residuos inorgánicos valorizables generados por una población no superior a 5000 habitantes, la generación per cápita es de 1,03 (kg/hab/día) es decir 6 toneladas para el año 2020.

El punto limpio está ubicado en Calle Av. Costanera sur – Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer N° 4275, Vitacura.

Figura N° 18:Ubicación punto limpio.



Los materiales recolectados en el recinto son transportados para su posterior valorización o disposición final, de acuerdo a los requerimientos y características propias de cada residuo, de esta manera disminuir el impacto al medioambiente.

En la actualidad se trabaja en base al convenio con Resimple que se encarga de la gestión de los envases y embalajes recepcionados en Punto Limpio, así como también se gestionan residuos peligrosos los cuales son llevados a plantas autorizadas para su tratamiento y eliminación.

Tabla N° 5:Material y empresa valorizada.

| <i>Material</i> | <i>Institución</i> | <i>Destino</i> |
|--------------------------------|--------------------|----------------|
| <i>Papel y cartón</i> | Recupac | reciclaje |
| <i>Envases de vidrio</i> | Cristalerías toro | Reciclaje |
| <i>PET</i> | Ambipar | Reciclaje |
| <i>Latas de aluminio</i> | Midas | Reciclaje |
| <i>Metales y Chatarra</i> | Gerdau Aza S.A. | Reciclaje |
| <i>Electrodomésticos</i> | Midas | Reciclaje |
| <i>Telas y Ropa</i> | Coaniquem | Ayuda |
| <i>Cartón para bebidas</i> | Recupac | Reciclaje |
| <i>Tapas</i> | Damas de Café | Reciclaje |
| <i>Medicamentos vencidos</i> | Midas | Incineración |
| <i>Monitores y televisores</i> | Midas | Inertización |
| <i>Pilas y baterías</i> | Midas | Inertización |

Figura N° 19: Punto Limpio.



DESCRIPCIÓN RESIDUOS RECICLABLES

Papeles y Cartones:

El papel es un material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa, una pasta de fibras vegetales molidas suspendidas en agua, generalmente blanqueada, y posteriormente secada y endurecida, a la que normalmente se le añaden sustancias como polipropileno o polietileno con el fin de proporcionarle características especiales. Las fibras que lo componen están aglutinadas mediante enlaces por puente de hidrógeno. También se denomina papel, hoja, o folio, a un pliego individual o recorte de este material.

Este material es valorizado por Recupac

Latas de Aluminio

Las latas de bebidas o cervezas tienen un origen relativamente reciente; el auge de la lata como envase de bebidas o cervezas se debe a sus numerosas ventajas para su distribución y consumo. Cabe destacar que, este tipo de envase es completamente de aluminio, lo cual lo hace 100% reciclable.

Este material es valorizado por Midas

Botellas Plásticas (PET)

La botella de plástico es un envase muy utilizado en la comercialización de líquidos en productos como lácteos y bebidas. Sus ventajas respecto al vidrio son básicamente su menor precio y su gran versatilidad de formas.

Este material es valorizado por Ambipar

Envases Plásticos

Se denomina plástico a materiales constituidos por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semisintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeados en objetos sólidos de diversas formas.

Los plásticos son típicamente polímeros de alto peso molecular de moléculas orgánicas. Usualmente se sintetizan a partir de derivados químicos del petróleo (petroquímicos).

Esta más que claro que al ser el plástico un material orgánico derivado del petróleo su permanencia en el medioambiente demora más de 500 años en ser degradado por lo que el disminuir la cantidad de este material en el medioambiente es fundamental para preservar los recursos naturales y mantener una calidad de vida para el hombre y fauna.

Los envases plásticos son entregados a Ambipar

Botellas De Vidrio

El vidrio es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se encuentra en la naturaleza, aunque también puede ser producido por el ser humano. El vidrio se obtiene a unos 1500 °C a partir de arena de sílice (SiO₂), carbonato de sodio (Na₂CO₃) y caliza (CaCO₃).

El vidrio es entregado por Cristalerías toro

Cartón para Bebidas

Es un envase de cartón que tiene forma de paralelepípedo y está compuesto por diferentes capas; tales como cartón, plástico y aluminio. El envase Tetra Brik es el más conocido y el más vendido del portafolio de los envases de Tetra Pak, hasta tal punto que algunas personas lo consideran un nombre genérico, aunque es una marca registrada. El nombre real es “cartón para bebidas” según la norma chilena NCh3322 2013.

Este material es entregado a Recupac

Metales Y Chatarras

La chatarra, es el conjunto de trozos de metal de desecho, principalmente hierro y fierro, la chatarra se utiliza principalmente en la producción de acero y cubre un 40% de las necesidades mundiales. El porcentaje de uso varía según el proceso de fabricación.

Los metales y chatarras son entregados y procesados por Gerdau Aza S.A.

Electrodomésticos y Electrónica

La chatarra electrónica, desechos electrónicos o basura tecnológica está compuesta principalmente por impresoras, computadores, telefonía celular, electrodomésticos, etc. y es conocida por el concepto RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). El tratamiento inadecuado de los RAEE puede ocasionar graves impactos al medio ambiente y poner en riesgo la salud humana.

Todos estos residuos son enviados a Midas planta de reciclaje para su tratamiento.

Tapas Plásticas

La tapa de rosca, también de plástico, es el cierre más habitual de las botellas de plástico.

Estos elementos comenzaron a enviarse a contar del año 2013 al a Fundación Damas de Café y son recicladas por la Empresa Oliver Ltda.

Libros

Un libro es una obra impresa, manuscrita o pintada en una serie de hojas de papel, pergamino, vitela u otro material, unidas por un lado (es decir, encuadernadas) y protegidas con tapas, también llamadas cubiertas. Un libro puede tratar sobre cualquier tema.

Estos Libros son valorizados por GreenLibros; en ayuda de Techos Chile

Ropa

Se implementa un contenedor de textiles en buen estado serán comercializados en las tiendas de Coaniquem, mientras que los textiles en mal estado serán utilizados como insumo dentro del proceso productivo de Polpaico, empresa que trabaja de la mano con la entidad benéfica.

DESCRIPCIÓN RESIDUOS PELIGROSOS: El sector de los contenedores de residuos peligrosos mide unos 15 m² donde se ubican:

- Cinco contenedores para pilas de 30 ltrs.
- Tres contenedores para medicamentos vencidos de 30 ltrs.
- Dos contenedores de 240 ltrs para cartridge y tóner.

* Los residuos peligrosos son llevados a Hidronor S.A y declarados en Ventanilla Única, Sistema Sectorial SIDREP

DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

Tabla N° 6: Descripción residuos peligrosos.

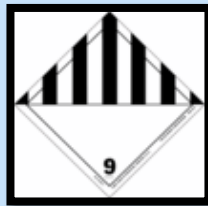
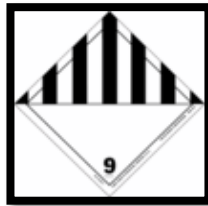
| <i>Residuos Peligrosos</i> | <i>Descripción del residuo</i> | <i>Ejemplos de residuos</i> |
|----------------------------|---|---|
| <i>Monitores</i> | Residuo generado en oficinas, casas u/o establecimientos. | Provenientes de computadores, televisores, etc. |
| <i>Pilas y baterías</i> | Residuo generado en actividades de recambio de pilas de equipos electrónicos menores en las casas y oficinas. | Pilas alcalinas AA, AAA y baterías. |
| <i>Medicamentos</i> | Residuos generados debido al desuso y o vencimiento de estos. | Pastillas, grajeas, capsulas, jarabes. |
| <i>Cartridge y tóner</i> | Residuo generado en oficinas y casas. | Provenientes de impresoras y fotocopiadoras. |

Figura N° 20: Contenedor de monitores en Punto Limpio.



CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE CADA RESIDUO

Tabla N° 7: Características peligrosidad de residuos.

| <i>Nombre del residuo</i> | <i>Tipo RP/RN P *</i> | <i>Códigos seleccionados (art. 90 y 18)</i> | <i>Característica de peligrosidad</i> | <i>NCh 20190</i> |
|---------------------------|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| <i>Monitores</i> | RP | III.3; A1020 | T. Crónica |  |
| <i>Pilas y Baterías</i> | RP | II.8, II.11, II.13; A1170 | T. Extrínseca |  |

Medicamentos

RP

I.3; A4010

T. Crónica



Cartridge y Tóner

RP

I.12; A4070

T. Extrínseca

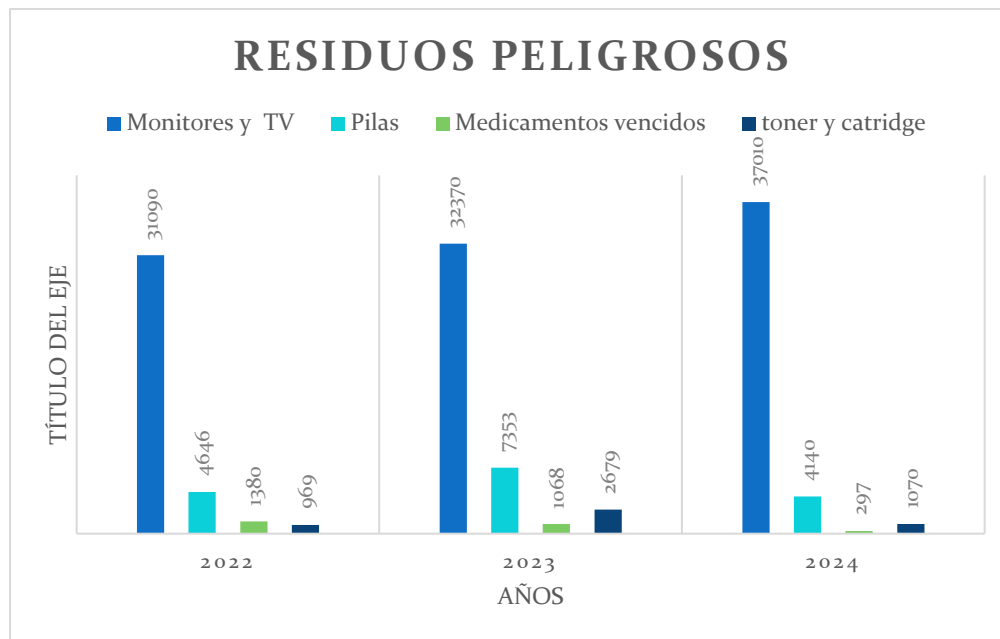
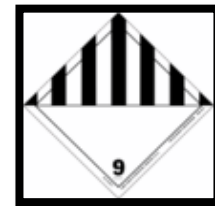


Gráfico N° 4: Residuos peligrosos recolectados.

Tras los datos anteriores, se puede evidenciar que la población de la comuna se mantiene informada, activa y comprometida con la eliminación segura de los residuos peligrosos.

Figura N° 21: Área de residuos peligrosos.



Figura N° 22: Contenedores de residuos peligrosos.



Gestión Mini Puntos Limpios

Los Mini Puntos Limpios, gestión iniciada en el año 2011, buscan acercar a los vecinos y los niños al reciclaje, donde los usuarios pueden disponer papeles y cartones, botellas plásticas, botellas de vidrio y cartón para bebida; estos residuos deben estar limpios y secos para ser depositados. Con la finalidad de incentivar tanto la participación de la comunidad escolar, como también educar e informar el manejo de los residuos para su valorización.

Actualmente existen 12 puntos de reciclaje del Mi Colegio Recicla, los cuales se ubican en vía pública fuera de los siguientes establecimientos: Colegio Alemán, Colegio Alianza Francesa, Colegio Amanda Labarca, Colegio Antártica Chilena, Colegio Huelen, Colegio Saint George, Colegio San Benito, Colegio San Esteban, Colegio Sagrados Corazones de Manquehue, Colegio Tabancura, Colegio María Luisa Bombal, Colegio Los Andes.

Figura N° 23: Contenedores Mi Colegio Recicla en Colegio María Luisa Bombal.



Tasaciones y retiros programados de escombros y residuos voluminosos

Retiro gratuito de $1 m^3$: Este programa se ejecuta a través de una frecuencia diaria (lunes a sábado), donde se retira $1 m^3$ desde el interior de viviendas particulares.

Cabe destacar que corresponde a un retiro programado, donde los vecinos solicitan el servicio a la Municipalidad, a través de los distintos canales de comunicación como (correo electrónico, Formulario UNE, vía telefónica o de forma presencial.).

Retiro de escombros de volumen superior: Tras la previa solicitud y la visita de un inspector municipal, se define el costo por el retiro.

El principal objetivo de este servicio es erradicar los microbasurales que puedan afectar la comuna. En el año 2024 se retiró un total de 5218 toneladas de escombros.

Figura N° 24: Retiro de Residuos Voluminosos



Recolección de Microbasurales

Este servicio está disponible los 7 días de la semana y retira desde distintos puntos de la comuna escombros acopiados sin autorización al exterior de propiedades abandonadas, sitios eriazos y otros lugares de uso público, según el siguiente listado:

- Bajo Pte. Centenario
- Lo Arcaya/Concilio Vaticano
- Buenaventura/Mar Negro
- Agua del Palo lado Club de Polo
- Sector Lo Curro (todas las vías)
- Sta. María La Pirámide hasta el final

- El Aromo costado Sport Francés (alt. Las Vegas)
- Las Hualtatas N° 10.880 (plaza Los Espinos)
- Lo Matta/Pje. Los Dibujantes
- Kennedy El Pangué/Los Acanto

Tras las gestiones realizadas por el municipio y sus funcionarios, en los últimos 5 años se ha logrado reducir el número de microbasurales de 14 a 10.

Figura N° 25: Trabajo microbasurales.



Barrido - aspirado mecánico de la vía pública y barrido manual de vías públicas

Corresponde al barrido húmedo, aspirado de calzadas y veredas, mediante maquinas barredoras que tienen una ruta programada.

El barrido mecánico, se ejecuta por frecuencia, con cuatro maquinas barredoras, de acuerdo a la siguiente frecuencia:

Manquehue hacia el oriente: lunes, miércoles y viernes

Manquehue Norte, hacia el poniente: martes, jueves y sábados

Figura N° 26: Trabajo de barrido y aspirado mecánico.



Mientras tanto el barrido manual realiza actividades de barrido, despapelado y extracción de todo tipo de residuos como por ejemplo goma de mascar, cigarrillos, maleza, pegatinas, incluyendo la limpieza de los sumideros, que se encuentran en vía pública mediante el método manual. También cuenta con un camión de apoyo en situaciones de emergencia como accidentes vehiculares, corte de árboles en peligro, limpieza de desagües de agua lluvia, entre otros.

- **Mantenedores de frecuencia (20 auxiliares)**

Sectores B y D desde Manquehue Norte hacia el oriente lunes, miércoles y viernes.

Sectores A y C desde Manquehue Norte hacia el poniente martes, jueves y sábados.

- **Cuadrillas**

lunes a sábados.

Cuadrilla N°1 Sector Lo Curro

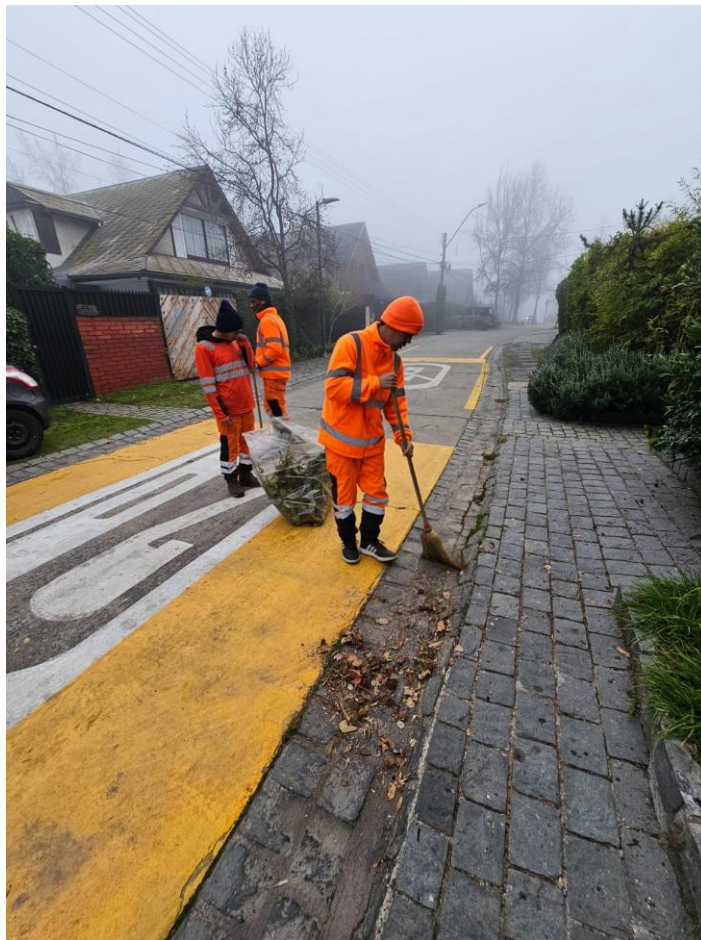
Cuadrilla N° 2 Sector de Manquehue Norte hacia el oriente.

Cuadrilla N° 3 Sector de Manquehue Norte hacia el poniente.

- **Mantenedores de ruta fija**

16 mantenedores fijos, distancia recorrida 5 kls aprox. diario

Figura N° 27: Trabajo de cuadrilla en barrido manual.



Retiro de pegatinas, pintura y despintado de otros espacios públicos

Principalmente consiste en el retiro de pegatinas y publicidad no autorizada, borrado de grafitis y rayados de distinta naturaleza, que se encuentren presentes en postes, señalética, barreras camineras, entre otros espacios públicos.

Lavado de vías publicas

Tiene como finalidad el lavado programado de calzadas, veredas y riego de árboles de la comuna, por medio de un camión aljibe.

Personal Camión aljibe (conductor y pitonero)

Atiende un total 363 arboles

frecuencia lunes, miércoles y viernes 166 arboles

frecuencia martes, jueves y sábados 197 arboles

consumo diario agua 10.000 lts aprox

consumo mensual agua 240.000 lts aprox

Figura N° 28: Trabajo de lavado de vía pública.



Reciclaje en el Centro Cívico

A partir del año 2014 se realiza dentro del edificio Centro Cívico segregación de los residuos para su posterior reciclaje. Para ello se han distribuido 29 contenedores dentro del edificio municipal, los contenedores son de acero inoxidable con divisiones internas para la separación de los residuos sólidos, en ellos podemos separar:

- **Papel y cartón:** diarios, revistas, hojas de agenda, hojas impresas, sobre de papel kraft, sobres blancos, caja de cartón y folletería.
- **latas de aluminio/envases de vidrio:** Latas de aluminio de jugo, energética, té helado y bebida; botellas de vidrio de jugo, licores, agua, vino y frascos
- **Envases PET:** Botellas plásticas de jugo, bebida, agua y energética.

Figura N° 29: Contenedor Centro Cívico.



El retiro de estos residuos para reciclaje se realiza una vez por semana por el personal de aseo del municipio para luego ser pesados y recolectados por Resimple durante la frecuencia del reciclaje domiciliario.

La implementación de contenedores en el centro cívico es con el fin de promover las buenas prácticas ambientales dentro de gestión integral de residuos sólidos dirigida a los funcionarios y ciudadanos de la comuna.

Desde la implementación de los contenedores en el Centro Cívico el año 2014 se han realizado diversos cambios, tanto en el diseño de los contenedores, como las señaléticas, gráficas y difusión. A más de diez años de su implementación, se han realizado mejoras donde se eliminó la categoría papel del contenedor general y se dejó como reciclaje interno en las oficinas para evitar la mezcla y el mal uso.

Reciclaje de pilas en Centro Cívico

El programa tiene como objetivo la recolección de pilas en desuso, de esta forma aportar al medio ambiente evitando la contaminación por metales pesados que contiene este residuo y los efectos negativos severos. Se ha dispuesto en cada piso del Centro Cívico un contenedor para depositar el residuo en desuso, los cuales son transportado de manera mensual al Punto Limpio. Cabe destacar que esta recolección solo contempla la participación de los funcionarios municipales.

Figura N° 30: Contenedor de pilas.



Reciclaje de Aceites Comestibles

Este programa de reciclaje fue incorporado en el año 2018, donde permite que nuestros vecinos puedan reciclar sus aceites de cocina, para ello se les ha hecho entrega de un kit de reciclaje, que permite convertir cualquier botella plástica PET en un contenedor de aceite de cocina usado.

Figura N° 31: Entrega de kit para reciclaje de aceite.



Estos aceites son llevados por los usuarios a los puntos de recolección, pueden llevar su aceite usado a los diversos puntos de recolección.

Figura N° 32: Kit para reciclaje de aceite usado.



Los puntos de recolección están habilitados todos los días del año y se ubican en:

- Centro Cívico (Av. Bicentenario 3800)
- Biblioteca de Vitacura (Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 6420)
- Vitavecino (San Félix 1318)
- Vitaclub (Cleveland 8038)
- Unimarc Santa María de Manquehue (Sta. María 6940)
- Casa Lo Matta (Tupungato 9300)
- Los Cobres de Vitacura (Av. Vitacura 6746)
- Centro Comunitario (Escrivá de Balaguer 8893)
- Paseo el Tamarugo (Av. Vitacura 4607)
- Centro comercial Luis Carrera Esquina Las Hualtatas (Luis Carrera 1315)
- Supermercado Erbi (San Josemaría Escrivá d Balaguer 9499)
- Fundación Chile (Av. Parque Antonio Rabat Sur 6165)
- Luis Pasteur esquina Manquehue (Av. Luis Pasteur 6030)
- Las Catalpas (Av. Vitacura 3301)
- Luis Carrera, Strip Center (Mónaco 2325)

En un inicio el programa solo contaba con una cantidad de 8 contenedores/puntos de reciclaje, sin embargo, en el año 2021 se sumaron más puntos, llegando a un total de 15 puntos de recolección de aceite de cocina ubicados en el territorio comunal.

Figura N° 33: Punto de recolección.



Figura N° 34: Plano Puntos de recolección.



El residuo es depositado en el contenedor hasta que es recolectado por la empresa Rendering, la cual lo valoriza procesándolo y transformándolo en biodiesel. Entre los años 2023-2024 los vecinos han evitado 9667 litros de aceite lleguen a contaminar el ecosistema.

BANCO DE PROYECTOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

Respecto al Plan local de Cambio Climático de Vitacura, la municipalidad busca Implementar medidas efectivas para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos tiene una serie de beneficios: disminuye el impacto ambiental, reduce emisiones de GEI, fomenta una cultura de sostenibilidad entre los ciudadanos, permite la revalorización de materias primas y fomenta la generación de empleos en materia de sustentabilidad.

Promover la educación y la concientización sobre prácticas responsables en el manejo de residuos fortalece la participación ambiental y genera un sentido de responsabilidad compartida. En esta línea de acción, Vitacura se enfoca en la correcta gestión de residuos para toda la comuna, junto con el compromiso de vecinos, comercio e instituciones presentes en Vitacura.

Meta: Vitacura se ha propuesto reciclar el 30% del total de residuos generados para el año 2030, a través de una gestión integral que incluye sistemas de reciclaje inorgánico y orgánico domiciliario, actividades educativas y comunitarias, como el Mercado Sustentable; y la valorización de residuos en toda la comuna.

FICHAS GESTIÓN DE RESIDUOS.

| Gestión de residuos | | | |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|
| Medida | Potenciar el sistema de reciclaje inorgánico comunal. | | |
| Tipo de medida | Mitigación. | | |
| Descripción | Fortalecimiento continuo del sistema de reciclaje inorgánico domiciliario, aumentando la adherencia de los vecinos; mejorando la gestión de residuos en las dependencias municipales y aumentando la usabilidad del punto limpio comunal. Para ello, se impulsarán diversas acciones comunicacionales y educativas dirigida a vecinos y funcionarios municipales, con el objetivo de aumentar el reciclaje inorgánico comunal. | | |
| Asignación de responsabilidades | Dirección responsable | Direcciones colaboradoras | Actores relacionados (externos) |
| | DMAO | DSI | Empresa ReSimple |
| Vinculación con planes, estrategias o metas locales | | | |
| PLADECO, Huella de Carbono comunal, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la comuna, Estrategia Ambiental Comunal (SCAM). | | | |
| Monto estimado (CLP) | -Campañas comunicacionales y educativas: \$2.000.000 anuales. | | |

| | | | | |
|--|---|---|--------------|-------------|
| | -Servicio de recolección de residuos reciclables: \$o (Convenio RESimple). | | | |
| Potenciales fuentes de financiamiento | Costo municipal. | | | |
| Potenciales barreras y obstáculos | <ul style="list-style-type: none"> • Barrera cultural: dificultad en el cambio de hábitos de los vecinos. • Dependier de un gestor único como ReSimple. | | | |
| Indicadores de medición y verificación | Estado de la acción | | | |
| | Implementado, mejora continua. | | | |
| | Indicador | Fórmula | Plazo | Meta |
| | % de residuos inorgánicos o reciclados | (ton reciclaje envases y embalajes/ton residuos totales) *100 | 2030 | 15% |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|--|
| Gestión de residuos | | | |
| Medida | Potenciar el sistema de reciclaje orgánico domiciliario. | | |
| Tipo de medida | Mitigación. | | |
| Descripción | Promoción y expansión del sistema de reciclaje orgánico, ampliando la participación ciudadana y la cantidad de residuos reciclados mediante diversas estrategias como, la valorización de ramas y podas, campañas educativas y de sensibilización, así como la entrega de kits de compostaje a hogares, comercios y establecimientos educacionales. Todo ello, con el objetivo de aumentar el reciclaje orgánico a nivel comunal. | | |
| Asignación de responsabilidades | Dirección responsable | Direcciones colaboradoras | Actores relacionados (externos) |
| | DMAO | DSI Dirección de comunicaciones | Empresa gestión de residuos |
| Vinculación con planes, estrategias o metas locales | | | |
| PLADECO, Huella de Carbono comunal, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la comuna, Estrategia Ambiental Comunal (SCAM). | | | |
| Monto estimado (CLP) | Contrato de gestión de residuos orgánico y campañas comunicacionales y educativas: \$450.000.000 | | |

| Potenciales fuentes de financiamiento | Costo municipal. | | |
|--|---|---------|-------|
| Potenciales barreras y obstáculos | <ul style="list-style-type: none"> • Costo elevado del contrato de los residuos orgánicos. • Desinformación de los vecinos, dificultad en el cambio hábitos. • Instalación de largo plazo. | | |
| Indicadores de medición y verificación | Estado de la acción | | |
| | Etapa Piloto. | | |
| | Indicador | Fórmula | Plazo |
| % de residuos orgánicos | $(\text{ton orgánico} / \text{ton residuos totales}) * 100$ | 2030 | 8% |

| Gestión de residuos | | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| Medida | Mercado sustentable. | | |
| Tipo de medida | Adaptación. | | |
| Descripción | El Mercado Sustentable es una actividad mensual que conecta a la comunidad con emprendedores y organizaciones dedicadas a la economía circular. Ofrece una experiencia integral y consciente, donde se reciben residuos difíciles de reciclar —no aceptados en puntos limpios convencionales— y se promueven hábitos sustentables. Además de reciclar, tiene como objetivo informar y educar a los visitantes sobre acciones clave para el medio ambiente como reducir, reparar, reutilizar y regenerar. | | |
| Asignación de responsabilidades | Dirección responsable | Direcciones colaboradoras | Actores relacionados (externos) |
| | DSI | DMAO Dirección de Comunicaciones | Empresa productora |
| Vinculación con planes, estrategias o metas locales | | | |
| PLADECO, Huella de carbono comunal, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la comuna. | | | |
| Monto estimado (CLP) | \$200.000.000 anuales. | | |
| Potenciales fuentes de financiamiento | Costo municipal. | | |
| Potenciales barreras y obstáculos | <ul style="list-style-type: none"> • Restricción presupuestaria. • Lograr una renovación continua de emprendedores y organizaciones. • Que pierda novedad en los temas que se exponen. | | |
| Indicadores de medición y verificación | Estado de la acción | | |
| | En consolidación. | | |
| | Indicador | Fórmula | Plazo |
| % de visitas anual | $((\text{Visitas totales } 2030 - \text{visitas totales } 2025) / \text{Visitas } 2025)) \times 100$ | 2030 | 30% |

| Gobernanza y fortalecimiento institucional. | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|---|
| Medida | Ordenanza Reciclaje. | | | |
| Tipo de medida | Adaptación. | | | |
| Descripción | Promulgación de ordenanza de reciclaje para Vitacura, para fiscalización y notificación en domicilios, comercios, etc., que estén sujetos al programa de reciclaje municipal. | | | |
| Asignación de responsabilidades | Dirección responsable | Direcciones colaboradoras | Actores relacionados (externos) | |
| | DMAO DSI | Dirección jurídica Dirección de Control Dirección de seguridad | | |
| Vinculación con planes, estrategias o metas locales | | | | |
| PLADECO, Estrategia Energética Local. | | | | |
| Monto estimado (CLP) | 100% gestión municipal (RRHH municipales). | | | |
| Potenciales fuentes de financiamiento | Costo municipal. | | | |
| Potenciales barreras y obstáculos | -Desconocimiento de afectos a la nueva ordenanza. -Cambios en las prioridades a nivel político. | | | |
| Indicadores de medición y verificación | Estado de la acción | | | |
| | En diseño de proyecto. | | | |
| | Indicador | Fórmula | Plazo | Meta |
| | Creación de la ordenanza | Ordenanza realizada:1 Ordenanza no realizada:0 | 2027 | Ordenanza, aprobada por concejo y decretada |

Conclusiones

La municipalidad de Vitacura ha sido pionera en cuanto a la gestión ambiental y la gestión de los residuos domiciliarios, otorgando a sus vecinos alternativas de reciclaje o disposición a través de los diversos programas y servicios.

Para Vitacura es primordial promover la sustentabilidad, por medio de la eficiencia energética, hídrica, la gestión de sus residuos buscando la reducción de los gases efecto invernadero generados producto de su actividad; para ello es primordial realizar mejoras constantes a cada uno de sus procesos buscando nuevas tecnologías que permitan la eficiencia y el cuidado ambiental.

Vitacura es una comuna destacada por la continua participación de la comunidad en los programas de reciclaje, ya sea de residuos inorgánicos y orgánicos, reflejándose actualmente en la alta participación de hogares en cada uno de los programas.

La Ley de fomento al reciclaje ha generado cambios en la gestión de los residuos de la comuna, donde la municipalidad ha implementado el convenio con el GRANSIC RESIMPLE, el cual se ha desplegado en el territorio a partir de septiembre del año 2024; esta implementación ha sido paulatina con la finalidad generar el menor impacto posible en la percepción vecinal. No obstante ha sido un desafío importante a nivel logístico, ya que la ley y su reglamento no faculta a las Municipalidades para ser un ente fiscalizador frente a las empresas recolectoras presentes en el territorio comunal, como ocurría en las licitaciones donde el municipio costeaba dicha gestión, si no que el reglamento tiene atribuciones más bien educativas hacia la población, así como también la creación de una ordenanza medioambiental enfocada en la educación y forma de reciclar sus propios vecinos.

Pero más allá de los esfuerzos municipales y de sus vecinos, es primordial que a nivel regional y a nivel país se fomenten proyectos de distintas para la gestión de los residuos que aún no son parte de la Ley 20920, como es el caso del reciclaje orgánico que abarca más del 50% de los residuos sólidos domiciliarios, actualmente existen barreras en cuanto los permisos sanitarios, ambientales y también en el uso de los suelos, lo que provoca que sean mínimas las alternativas actuales para la valorización de los residuos orgánicos domiciliarios; es por ello que la Municipalidad de Vitacura busca constantemente alternativas y nuevas tecnologías con la finalidad de mejorar y garantizar el cuidado del medioambiente y la salud de la población.