



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



*Municipalidad de Vitacura
Dirección de Medio Ambiente Aseo y
Ornato*

2014



Municipalidad de Vitacura
Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato

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

SANTIAGO, 2014

Profesional: Carla Barrueto Gonzalez
Ingeniero Ambiental
Magister en Gestión Ambiental

Contenido

INTRODUCCION.....	7
OBJETIVOS.....	9
✓ Objetivo General.....	9
✓ Objetivos Específicos	9
✓ Alcance	10
✓ Responsabilidades	10
MARCO LEGAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	11
DEFINICIONES EN ESTE PLAN DE GESTIÓN	12
IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	16
Residuos No Peligrosos	16
Residuos Peligrosos.....	16
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (Conama, 2001).....	17
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMUNA DE VITACURA	19
✓ GESTIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN MUNICIPAL	20
✓ GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DOMICILIARIOS (RSD).....	21
✓ GESTION DEL PUNTO LIMPIO	24
Análisis de los Materiales Reciclables del Punto Limpio	27
Proceso de Manejo de los Residuos en Punto Limpio	30
✓ GESTIÓN MINI PUNTOS LIMPIOS	45
✓ GESTIÓN DEL PROGRAMA DE RECICLAJE “CASA A CASA”	49
✓ GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARQUE BICENTENARIO.....	54

✓ GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EDIFICIO CENTRO CIVICO	55
✓ GESTION DE MEDICAMENTOS VENCIDOS	57
✓ OTROS RETIROS	58
Gestión de Papeleros vía pública.....	58
Gestión de Contenedores Parque Metropolitano	60
✓ TARIFA DE ASEO.....	61
✓ EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	62
Difusión	65
BANCO DE PROYECTOS DE LA COMUNA DE VITACURA AÑO 2013-2014	66
✓ GUÍA N° 1: Manejo de los residuos Domiciliarios.....	66
FORMULARIO.....	67
✓ GUÍA N° 2: APOYAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS COLEGIOS DE LA COMUNA DE VITACURA	68
FORMULARIO.....	69
✓ GUIA N°3: MINI PUNTOS LIMPIOS EN EL PARQUE BICENTENARIO	70
FORMULARIO.....	71
✓ GUIA N° 4: PUNTO LIMPIO DE RECICLAJE DE BATERIAS DE AUTOMOVILES	72
FORMULARIO.....	73
✓ GUIA N° 5: FONDO DE PROTECCION AMBIENTAL MUNICIPAL.....	73
FORMULARIO.....	74
✓ GUIA N° 6: Medición de la Huella de Carbono Municipalidad de Vitacura	75
FORMULARIO.....	76

✓ GUIA N° 7: Pantalla LED Punto Limpio.....	77
FORMULARIO.....	78
✓ GUIA N° 8: Reciclaje en el Edificio Centro Cívico.....	79
FORMULARIO.....	81
✓ GUIA N° 9: Destino final de los residuos generados en Punto Limpio	81
FORMULARIO.....	82
✓ GUIA N° 10: Medicamentos Vencidos	83
FORMULARIO.....	83
✓ GUIA N° 11: Programa reciclaje “Casa a Casa”	84
FORMULARIO.....	85
✓ GUÍA N° 12: Destino y Beneficencia de Residuos Reciclables Punto Limpio	86
FORMULARIO.....	87
✓ GUÍA N° 13: Propuesta de nuevo Servicio de Escombros	88
FORMULARIO.....	89
ANEXOS	90
Afiche: Programa de Reciclaje Edificio Centro Cívico.....	90
Tríptico: Programa de Reciclaje “Centro Cívico”	91
Pantallazo reciclaje Edificio Centro Cívico.....	92
Correo electrónico: Reciclaje Edificio Centro Cívico.....	92
Correo electrónico: Reciclaje De Pilas Edificio Centro Cívico	93
Tríptico: Programa de Reciclaje “Casa a Casa”	94
Encuesta de Reciclaje Programa “Casa a Casa”.....	95

Folleto: Punto Limpio y Mini Puntos Limpios.....	96
Afiche: Reciclaje de Baterías	97
Boletines Medioambientales Tema Residuos.....	98
Efemérides	101
Invitación a taller Cambio Climático.....	103
Tips ecológicos para el verano	104
Difusión página web.....	105
BIBLIOGRAFÍA	111

INTRODUCCION

La generación estimada de residuos sólidos del país para el año 2009 fue de 16,9 millones de toneladas de las cuales 6,5 millones de toneladas correspondieron a residuos municipales y 10,4 millones de toneladas a residuos industriales. En Chile las instituciones encargadas de los residuos sólidos domiciliarios por ley son las Municipalidades, las cuales deben coordinar y gestionar el manejo adecuado de estos residuos, para así evitar los impactos negativos en la salud de la población y el medio ambiente. (*Primer reporte de residuos sólidos en Chile, 2010*).

La Política de Gestión integral de Residuos del año 2005, busca crear a nivel municipal y con coordinación regional la elaboración de planes de gestión ambientalmente adecuados de residuos sólidos domésticos.

El documento señala que “*se proveerá la elaboración de instrumentos de planificación de gestión integral de residuos (Planes Municipales de Gestión de Residuos Domiciliarios), acordes con la situación de cada comuna. Además se entregara al gobierno regional la responsabilidad para elaborar planes regionales de gestión de residuos sólidos domiciliarios en coherencia con la política y los planes de gestión municipal*”.

Generalmente se conocen cuatro etapas en el ciclo de vida de los residuos sólidos, las que corresponden a la generación, recolección, transporte y disposición final de estos, olvidando etapas fundamentales como reducción, reutilización, el reciclaje y la valorización de los desechos. Para lograr instaurar una gestión integral y eficiente de los residuos, inicialmente se debe contar con una administración adecuada dentro del municipio y además tienen que existir instancias para capacitar a la ciudadanía en temas ambientales, generando conciencia y un alto nivel de compromiso con el medio ambiente.

A nivel nacional la Región Metropolitana es la que posee los mayores niveles de generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD), ya que es aquí donde se concentra la mayor parte de la población. La gran mayoría de estos residuos son dispuestos en rellenos sanitarios y una cantidad mínima es reciclada o valorizada.

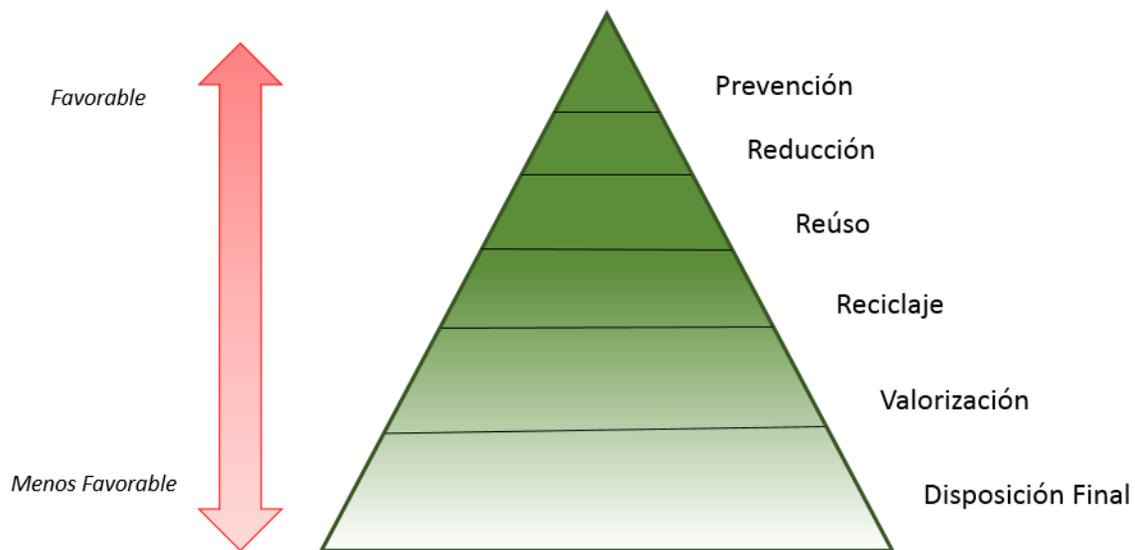


Fig. 1: Pirámide de Gestión Adecuada de Residuos Sólidos

La comuna de Vitacura está ubicada en el sector oriente de la RM, posee 28,9 kilómetros cuadrados, cortada por el río Mapocho al noreste de Santiago, limita con las comunas de Las Condes, Lo Barnechea, Providencia y Huechuraba. Es reconocida por tener el primer lugar en calidad de vida según un estudio realizado el año 2012 por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Cabe destacar que sus habitantes pertenecen a un estrato socioeconómico medio alto y alto, lo que implica que la generación de residuos sólidos domiciliarios sea mayor que en comunas con un estrato social medio bajo y/o bajo. Debido a lo anterior, el municipio se ha propuesto grandes metas con respecto al manejo de los RSD, siendo una de las primeras municipalidades que integran dentro de su gestión el concepto de separación en el origen y la recolección selectiva de los residuos, para su posterior reciclaje y/o valoración.

La comuna cuenta con algunas alternativas para que sus habitantes eliminen sus residuos de forma responsable y a conciencia, dentro de las actuales alternativas encontramos los programas de reciclaje en el “ Punto Limpio” y los “ Mini Puntos Limpios” donde las

personas pueden depositar principalmente residuos como papel, cartones, chatarras, plásticos, latas, escombros, telas y otros residuos peligrosos como pilas, medicamentos vencidos, toner y cartridge de impresoras, además el municipio cuenta con el programa “Casa a Casa” que permite a los vecinos de la comuna realizar separación en el origen de sus residuos y el posterior manejo de estos por medio de la municipalidad.

Actualmente la gestión del municipio consiste principalmente en generar instancias de reciclaje para sus vecinos, evitando llevar a disposición final gran porcentaje de los residuos sólido domiciliarios generados; pero no integra estrategias sobre minimización (reducción) y/o la reutilización de ciertos materiales y o elementos, como por ejemplo el uso de bolsas reutilizables, incentivar el uso de pilas recargables, preferir el uso de envases de bebidas retornables, etc. Este sería un paso importante a nivel comunal en la gestión de los residuos sólidos domiciliarios, ya que se actuaría directamente donde se origina el problemas, es decir en la etapa de generación.

OBJETIVOS

✓ *Objetivo General*

Definir los procedimientos necesarios para el manejo integral de los residuos sólidos generados en la comuna de Vitacura, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

✓ *Objetivos Específicos*

Determinar el manejo de los residuos sólidos domiciliarios generados por la Comunidad

Determinar el manejo de los residuos sólidos generados en el Punto Limpio

Determinar el manejo apropiado de los residuos peligrosos, según la normativa vigente

Determinar el manejo de los residuos sólidos generados en el Parque Bicentenario

Determinar el manejo de los residuos sólidos generados en el Edificio Centro Cívico.

Determinar el manejo de otros residuos generados a nivel comunal.

Definir sistemas de difusión y educación para los vecinos y funcionarios respecto manejo de los residuos y al cuidado del medioambiente

Definir los proyectos a realizar durante el periodo 2014-2017, respecto al manejo de los residuos

✓ ***Alcance***

El Plan de gestión integral de residuos sólidos es aplicable a toda la comuna de Vitacura, incluyendo las dependencias Municipales.

✓ ***Responsabilidades***

Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato

MARCO LEGAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla N° 1: Marco Normativo Chileno

Normativas	Objetivo
Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18695	<i>Establece por ley que la responsabilidad sobre el Aseo y Ornato de la comuna, recae sobre los municipios.</i>
El DS N° 4740 del año 1947 “Sobre las normas Sanitarias Mínimas Municipales”	<i>Estipula que los municipios deben recolectar y someter a tratamiento adecuado para su higienización las basuras, residuos y desperdicios de la vía pública.</i>
DFL 725 del año 1968 “El Código Sanitario”	<i>Rige todo lo referente a la protección y recuperación de la salud de los habitantes, y regula aspectos específicos asociados a higiene, seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo</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>
DS N° 004 “Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas” del año 2009	<i>Regular el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas. Para dicho efecto, establece la clasificación sanitaria de los lodos y las exigencias sanitarias mínimas para su manejo, además de las restricciones, requisitos y condiciones técnicas para la aplicación de lodos en determinados suelos.</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>
Anteproyecto de Ley General de Residuos, del año 2010 (en proceso)	<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>
Decreto Supremo N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”	<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>

DEFINICIONES EN ESTE PLAN DE GESTIÓN

Almacenamiento: Acopio de residuos en un lugar específico por un tiempo determinado, previo a su valorización y/o eliminación. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Centro de Acopio: También denominado “Punto Limpio”, es el lugar o instalación de recepción, acumulación selectiva y transitoria de residuos, debidamente autorizado, previo a su envío hacia una instalación de valorización. En estos lugares o instalaciones se podrán llevar adelante acciones de pre-tratamiento. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Contenedor: Recipiente portátil en el cual un residuo es almacenado, transportado o eliminado. (*DS 148, 2003*)

Desecho: Definición aplicada en este documento al residuo que no puede ser reciclado y/o valorizado.

Disposición final: Corresponde a la actividad a través de la cual, los residuos son manejados y dispuestos en un lugar habilitado para tales fines. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Eliminación: Cualquiera de las operaciones destinadas a dar tratamiento, disposición final y reciclaje de residuos. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Generador: Persona natural o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, genere residuos o bien efectúe operaciones que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los mismos. En el evento que dicha persona no fuera conocida

o identificada, se considerará como generador a aquella que tenga en su poder los residuos. Se comprenderá también en este concepto al que importe residuos. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Gestión integral de residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planificación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, previo su generación hasta su valorización y/o eliminación, en su defecto, a fin de obtener beneficios ambientales, económicos y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada lugar. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Incineración: Destrucción mediante combustión o quema técnicamente controlada de las sustancias orgánicas contenidas en un residuo. (*DS 148, 2003*)

Manejo: Todas las acciones operativas a las que se someten un residuo, incluyendo, entre otras, recolección, almacenamiento, transporte, pretratamiento, tratamiento, reutilización, reciclaje, valorización energética y/o eliminación. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Minimización: Acción para reducir o disminuir en su origen la cantidad y/o peligrosidad de los residuos generados. Considera medidas tales como la reducción de la generación, reutilización de los productos usados y reciclaje. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Reciclaje: Proceso de transformación de ciertos materiales contenidos en los residuos en materia prima secundaria para procesos productivos. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Recolección y Transporte: Corresponde al retiro de los residuos desde los domicilios o puntos de recepción del operador del servicio, seguido del transporte de los mismos hasta una instalación receptora autorizada. Esta puede ser una estación de transferencia o el lugar mismo de disposición. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Relleño Sanitario: Instalación para la disposición final de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, diseñada, construida y operada para minimizar molestias y riesgos para la salud de la población y daño para el medio ambiente, en el cual los residuos son compactados en capas al mínimo volumen practicable. (*DS 004, 2009*)

Residuo: sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar. (*DS 148, 2003*)

Reutilización: Empleo de un residuo como insumo o materia prima en el proceso productivo que le dio origen o el empleo de un producto previamente usado. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Residuo No Peligroso: Residuo o mezcla de residuos que no presentan ninguna característica de peligrosidad y genera o puede generar alguna reacción física, química y/o biológica. (*Primer reporte de residuos sólidos en Chile, 2010*)

Residuo Peligroso: Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las características de peligrosidad. (*DS 148, 2003*)

Residuos Sólidos Municipales: Residuos generados en los hogares y sus asimilables, como los residuos generados en vías públicas, el comercio, oficinas, edificios e instituciones tales como escuelas entre otros. Estos residuos son considerados residuos no peligrosos. (*Primer reporte de residuos sólidos en Chile, 2010*)

Separación en el Origen: Separación y clasificación de materiales reciclables y/o compostables (por ejemplo, el papel, metales, vidrios, plásticos y materia orgánica) en el punto donde son originados, con el propósito de ser reciclados y/o compostados. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

Tratamiento: Proceso físico, físico-químico, químico y/o biológico que modifica las características del residuo. (*Anteproyecto de ley general de residuos, 2010*)

Valorización: Actividad que implica la obtención de un recurso mayor a la simple disposición del residuo. Entre ellas destaca reutilizar, reciclar, tratar con recuperación de energía, producción de compost u otra que genere un producto. (*Política de gestión integral de residuos, 2005*)

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos generados a nivel comunal corresponderían principalmente a los de tipo domiciliario, comerciales u oficinas, sean éstos de origen orgánico o inorgánico que se encuentren depositados frente a viviendas, sitios eriazos y/o bandejones, así como también los desechos acopiados transitoriamente en los puntos limpios, plazas y parques emplazados dentro de la comuna.

Residuos No Peligrosos

- Desechos Orgánicos (restos de comida, podas y ramas)
- Papel y Cartón
- Latas de Aluminio
- Vidrios
- Plásticos (bolsas y botellas)
- Tetrapak
- Chatarra Electrónica
- Metales
- Escombros

Residuos Peligrosos

- Residuos Farmacéuticos
- Toner y Cartridge (impresoras y fotocopiadoras)
- Pilas y Baterías
- Monitores

A continuación se detalla la clasificación de los residuos para su posterior tratamiento y/o disposición final.

Tabla N°2: Clasificación según tipo de residuo

Residuos orgánicos (compostable)	Residuos Reciclables (Valorización de la materia prima y/o su potencial energético)	Residuos no Reciclables (Incineración, Inertización, Relleno Sanitario, entre otros)
<i>Restos de comida Papeles y Cartones Servilletas Hojas de Oficina Diarios Pasto, restos de poda</i>	<i>Papel y Cartón Hojas de Oficina, Diarios Metales Chatarra electrónica Plásticos y Botellas Vidrios Latas de aluminio Tetra pack Aceite de Comer</i>	<i>Medicamentos vencidos Tubos Fluorescentes y Ampolletas Papel Higiénico Toallas Sanitarias y Pañales Restos de Artículos de Limpieza Aceites Industriales</i>

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (Conama, 2001)

Para realizar un manejo efectivo de los residuos sólidos domiciliarios, se deben considerar varias etapas desde la generación del residuo hasta la disposición final de este, encontrando las siguientes:

- a) **Generación:** Esta etapa comienza cuando el residuo es producido por el generador. El objetivo principal de un buen manejo de los residuos es actuar justamente en este punto, minimizando la generación de estos, creando productos reutilizables. Como ocurre con las botellas plásticas de tipo retornable.
- b) **Recolección selectiva:** Esta etapa implica que los residuos sean separados en el origen y recolectados de forma separada. El fin de esto es utilizar los residuos como materia prima secundaria en algún proceso productivo y/o entregarle algún valor al residuo, como es el caso de los restos de podas y su posterior uso como combustible en hornos que utilizan biomasa.
- c) **Transporte:** Corresponde a la acción de transportar los residuos desde el punto de recolección o generación hasta su lugar de destino, ya sea para su tratamiento, almacenamiento temporal en la estación de transferencia y/o su disposición final.

- d) Estación de transferencia: Corresponden a establecimientos donde los residuos del camión recolector son recibidos y acumulados, para posteriormente ser trasladados a rellenos sanitarios autorizados. Algunas estaciones de transferencia realizan la separación y selección de los residuos, con la finalidad de reciclar ciertos residuos.
- e) Tratamiento: El tratamiento puede ser físico, químico o biológico y tiene como finalidad extraer el material reutilizable, para así utilizarlo como materia prima en otro proceso productivo. Esto permite minimizar los residuos que llegan al relleno sanitario alargando su vida útil.
- f) Disposición final: Etapa final del ciclo de vida de los residuos sólidos. El manejo eficiente permite minimizar enormemente la cantidad de residuos que llega al relleno sanitario, aumentando considerablemente su vida útil. Estos evitan que los residuos generen impactos negativos en la salud de la población y al medio ambiente.

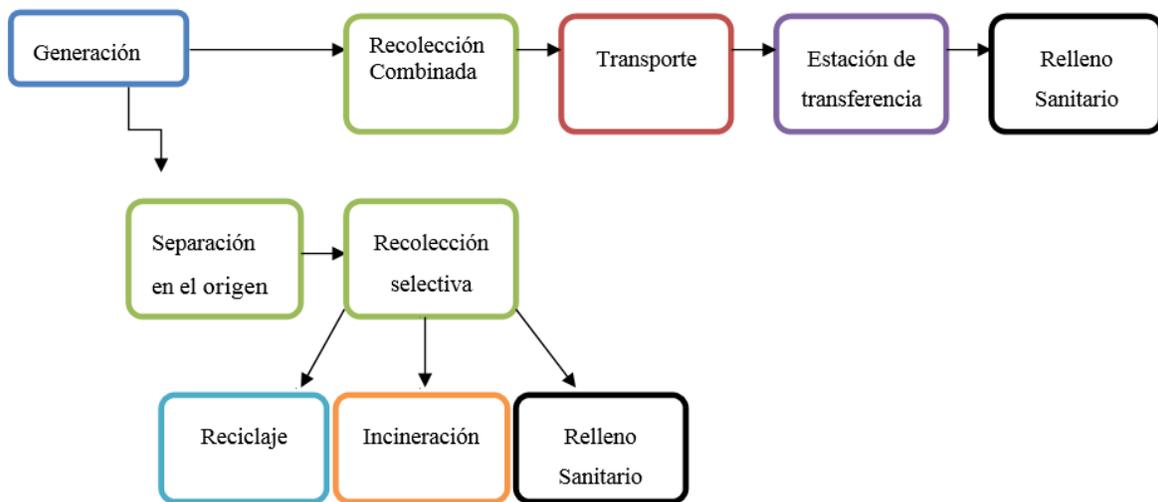


Fig. 2 Flujograma del Sistema de gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios.

Es responsabilidad del municipio realizar la gestión apropiada de los residuos, es decir las actividades de recolección, transporte, valorización y disposición final adecuada de los desechos producidos en la comuna.

El manejo adecuado y eficiente de los residuos generados, tiene como finalidad:

- a) Evitar su generación
- b) Reducir la generación
- c) Reúso de los residuos generados
- d) Reciclar la mayor cantidad de los residuos
- e) Disposición final adecuada de los residuos, con el menor impacto al medio ambiente y a la salud de la población

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS COMUNA DE VITACURA

El aumento constante de la generación de los residuos dentro de la comuna, ha impulsado al municipio a realizar una serie de programas de reciclaje, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de la población. Teniendo como propósito la constante mejora en la calidad de vida de los habitantes de la comuna. En la comuna existen actualmente los siguientes procesos para la gestión de los residuos generados, estos están detallados más adelante en extenso.

- Recolección de Residuos Domiciliarios
- Recolección de Residuos Vegetales
- Recolección de otros a través de los Servicios Especiales
- Reciclaje
 - Reciclaje Casa a Casa

- Punto limpio
 - * Manejo de Residuos Peligrosos
- Mini Puntos Limpios
- Reciclaje Edificio Centro Cívico
- Educación y Difusión
- Otros
 - Retiro de Papeleros en Vía Pública
 - Retiro de Papeleros Parque Metropolitano
- Tarifa de Aseo

✓ **GESTIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN MUNICIPAL**

El servicio de recolección municipal: El servicio de recolección de residuos domiciliarios, consiste en recoger y transportar mediante un recorrido programado de los camiones recolectores asignados a los distintos sectores o áreas de trabajo, los residuos sólidos que generen los usuarios. Dentro de los residuos a recolectar están considerados todos los residuos residenciales, comerciales y de oficinas, sean éstos de origen orgánico o inorgánico que se encuentren depositados frente a viviendas, sitios eriazos, y/o bandejones. Dentro de lo anterior, se debe considerar las hojas vegetales y el pasto cortado o césped (no confundir con retiro de residuos de Jardín) que se encuentre embolsado, especialmente dentro del contenedor. Además la Municipalidad de Vitacura debe hacerse cargo de los residuos generados por el reciclaje, ya sea en las casas, como en los puntos limpios y mini puntos limpios.

✓ **GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DOMICILIARIOS (RSD)**

Actualmente los RSD generados no reciclables en las casas de la comuna, poseen una gestión normal, es decir son recolectados y transportados hacia la estación de transferencia de la empresa KDM y dispuestos finalmente en el relleno sanitario. Esto implica un gran costo monetario para el municipio, además en este proceso no existe ningún beneficio para el medio ambiente. Debido a lo anterior el municipio evaluó la alternativa de amplificar el reciclaje “Casa a Casa” a toda la comuna, a continuación se detallan los servicios realizados actualmente por la municipal en cuanto al manejo de residuos.

- a) **Recolección de residuos domésticos normal:** Recoger y transportar los residuos sólidos que generen los usuarios, mediante un recorrido programado de los camiones recolectores asignados a los distintos sectores o áreas de trabajo.

Frecuencia de Recolección

- 1.- Recolección Diurna: Dos Frecuencias (L-M-V y M-J-S)
- 2.- Recolección Nocturna: Dos Frecuencias (L-M-V y M-J-S)



Fig.3: Camión Recolector Residuos Domiciliarios

- b) ***Recolección de Residuos Reciclables:*** Recorrido programado actualmente por algunos sectores de la comuna y/o del punto limpio y mini puntos limpios retirando los residuos reciclables recolectados, completando su separación y entrega de los mismos a las instituciones que el municipio determine.
- c) ***Recolección de Residuos de Jardín:*** Recorrido programado en la totalidad de las calles de la comuna para retirar las ramas provenientes de podas vegetales generadas por viviendas particulares, hasta un máximo de 10 m³ por domicilio. Adicionalmente se incluye el chipeado de dichos desechos vegetales, y su manejo para elaboración de compost vegetal.
- d) ***Recolección limpieza y reposición de Papeleros:*** Extracción de residuos depositados en el interior y exterior de los papeleros públicos, y asimismo su buena presentación y mantención.
- e) ***Recolección Parque Metropolitano:*** El convenio indica que la Municipalidad retira los residuos acopiados en todos los puntos del Parque a excepción de los residuos generados por el Jardín Zoológico y el Parque Metropolitano abastece con agua de riego al Parque Bicentenario de acuerdo a sus posibilidades entre el 1 de mayo y el 31 de agosto de cada año.
- f) ***Recolección de Servicios Especiales:*** Estos están enfocados fundamentalmente al recorrido diario por la comuna retirando micro basurales ubicados en vías y espacios públicos, además al servicio de tasaciones de residuos voluminosos, tales como retiro de escombros, ramas y otros elementos desde lugares privados o públicos, previo pago a la municipalidad conforme a la Ordenanza de Derechos.

Recolección de Servicios Especiales: Parque Metropolitano. Lunes a domingo



Fig.4: Recolección de servicios especiales

Servicio de limpieza de espacios públicos: El servicio consta los siguientes programas, definidos a continuación:

- a) ***Barrido y Aspirado mecánico de Vías Públicas:*** Barrido en húmedo y aspirado de calzadas y veredas mediante máquinas barredoras, las que efectuarán el servicio programadamente en las distintas calles de la comuna.
- b) ***Barrido Manual de Vías públicas:*** Barrer, despapelar, extraer todo tipo de residuos (goma de mascar, cigarrillos, malezas); y retiro de pegatinas, incluyendo limpieza superficial de sumideros, mediante el método manual depositados en vías y paseos públicos.
- c) ***Lavado de Calles:*** Lavado mediante camión aljibe, en las distintas calles de la comuna que se efectúa programadamente.
- d) ***Retiro de pegatinas, despintado, pintura y otros en espacios públicos:*** Consiste en el retiro de pegatinas y publicidad no autorizada, borrado de grafitis y rayados, presentes en paramentos, postes, señalética, barreras camineras, o en otros elementos del espacio público.

- e) **Trabajos Especiales Ocasionales:** Son trabajos que dadas sus características no se pueden programar ni anticipar correctamente, tales como operativos, emergencias u otros eventuales que se comunicarían mediante manifold.



Fig 5: Servicio de limpieza de espacios públicos

✓ **GESTION DEL PUNTO LIMPIO**

El establecimiento fue creado en el año 2006 producto del programa comunal de reciclaje, funciona todo el año, incluidos días festivos, en jornada diurna y en el horario que a continuación se indica:

HORARIO VERANO (2do sábado Octubre-2do sábado de Marzo):

De 09:00 hrs. a 21:00 hrs.

HORARIO INVIERNO (2do sábado Marzo-2do sábado de Octubre):

De 09:00 hrs. a 19:00 hrs.

Los residuos recolectados son retirados diariamente a medida de su llenado, excepto; latas de aluminio, medicamentos, pilas, cartridge y toner, los que son retirados cuando el

contenedor está completo, finalmente los residuos reciclables son entregados a instituciones de beneficencia.

El Punto Limpio permite el depósito de distintos tipos de residuos sólidos por parte de la comunidad, haciéndoles participe de una gran iniciativa, creando conciencia y forjando valores medioambientales a las nuevas generaciones.

El recinto cuenta con 15 contenedores, distribuidos de la siguiente forma:

- a) Contenedores a nivel
 - Electrodomésticos
 - Monitores Computacionales
 - Chatarra
 - Escombros
 - Textiles



Fig. 6: Contenedores a Nivel Punto Limpio

b) Contenedores Soterrados

- Papel y Cartón
- Botellas de Vidrio
- Botellas Plásticas
- Otros Plásticos
- Latas de Aluminio
- Tetrapak



Fig. 7: Contenedores Soterrados Punto Limpio

c) Residuos Peligrosos

- Pilas Vencidas
- Medicamentos Vencidos
- Monitores y Pantallas de TV
- Cartridge y Toner

Análisis de los Materiales Reciclables del Punto Limpio

OBJETIVO

Dar una visión del comportamiento en volumen de los materiales recibidos en el Punto Limpio desde sus inicios, de tal manera que la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato pueda definir un plan de acción en relación a ellos.

VISION HISTORICA

El Punto Limpio es un recinto destinado a acopiar transitoriamente todos aquellos productos que es imposible de disponer a través de los camiones normales de recolección. Dentro de la gama de materiales que se reciben, están los denominados “reciclables” que constituyen una parte importante del movimiento de residuos acopiados. El alcalde Torrealba ante el creciente aumento de la tasa de generación de los residuos domiciliarios visualizó que una de las medidas de minimización es que la población comprenda y asimile que debe optar por el reciclaje.

Para tal efecto la comuna de Vitacura cuenta con un recinto de reciclaje, que abarca unos 18.000m², de los cuales 409m² son construidos, siendo el resto un hermoso parque de áreas verdes, que a su vez cuenta con un sector de juegos y de entrenamiento canino, abierto a la comunidad. Este recinto fue inaugurado el 29 de Noviembre de 2005 y cuenta con la siguiente infraestructura:

Tabla N° 3: Infraestructura

Contenedores	Material	Cantidad de Contenedores	Capacidad
Subterráneos	Papeles y Cartones Envases de Vidrios	2	3 mt ³ (c/u)
	Latas de Aluminio Botellas Plásticas Envases Plásticos Envases de Tetrapak	4	5 mt ³ (c/u)
Superficie	Escombros	6	12 mt ³ (c/u)

	Ropas y enseres Electrodomésticos Computadores Metales y Chatarras		
Piso	Medicamentos Vencidos Cartridges y Toner	1 3	110 Litros (c/u)
Pared	Pilas	1	30 Litros (c/u)

GESTIÓN

La intención del análisis de la actividad del Punto Limpio, no es precisamente el señalar como se han realizado las actividades, sino que el resumir el volumen de los materiales que se han depositado en él, con el propósito de definir como debemos afrontar el futuro del Punto Limpio y los alcances que podemos dar en el manejo social del proyecto.

CRECIMIENTO

- Ingreso de vehículos

El crecimiento en la actividad del Punto Limpio se debe principalmente a la aceptación por la comunidad, la cual se ha informado al respecto por medio de charlas, visitas guiadas y/o simplemente haciendo uso del servicio, ha generado que la comunidad ha internalizado como propia e incluso se siente parte del proceso, a continuación se muestra el aumento de los automóviles que nos visitan a partir del año 2006 al 2013.

Tabla N° 4: Ingreso de vehículos al punto limpio

AÑO	VEHÍCULOS
2006	6.316
2007	19.387
2008	50.191
2009	63.585
2010	99.151
2011	117.685
2012	136.615
2013	127.837

En el siguiente gráfico, podemos ver el ascenso que muestra el Ingreso de vehículos al Punto Limpio hasta el año 2013.



Fig. 8: Ingreso de vehículos al Punto Limpio

Considerando que no ha existido un plan comunicacional destinado a mostrar las fortalezas del recinto por parte de la Municipalidad, salvo las charlas educacionales y el servicio que se presta a la comunidad, sin embargo ha aumentado considerablemente el registro de asistentes al punto limpio, llegando a un punto peak los días sábados y domingos sobre 900 vehículos durante la jornada, es decir 1,25 autos/min como promedio y 3 autos/min durante las 11:00 am y las 14:00 hrs, situación bastante álgida con los medios e infraestructura existente al día de hoy. Esto obviamente redundará también en un aumento explosivo en la cantidad de materiales que se deben entregar a los centros de reciclaje, a la estación de transferencia para su disposición final.

Proceso de Manejo de los Residuos en Punto Limpio

Ingresos de Materiales

Así como el ingreso de vehículos ha tenido un crecimiento constante, la tendencia en la recepción y salida de materiales también arroja un comportamiento similar, estos materiales son entregados a beneficencia.

Es importante señalar que existen Fundaciones que cuentan con transporte propio que administran las propias empresas recicladoras, lo que indudablemente es de una gran ayuda, pero sostiene el inconveniente de la inseguridad del servicio, ya que no existe un contrato el cual vele por el cumplimiento de los compromisos, por lo que se trabaja muchas veces bajo la buena disposición del interlocutor.

- *Sorepa con los papeles y Cartones*
- *Cristalerías Chile con los vidrios*
- *Reciclados Industriales con las Latas de Aluminio*
- *Recipet con las Botellas Plásticas*

Valorización de Materiales

Para la valorización de los materiales se ha utilizado un valor actualizado de la UTM para cada período. Según lo anterior se busca realizar una estimación de los montos involucrados en el reciclaje desde los inicios, de manera tal de fundamentar las acciones tendientes al manejo económico del reciclaje. Para ello se valorizaron los materiales con los montos correspondientes de las UTM de cada año.

1.- MATERIALES RECICLABLES

Los materiales reciclables depositados en el Punto Limpio y retirados por las empresas recicladoras que han efectuado los convenios con las fundaciones sociales, tienen un valor que está definido por el mercado, por lo que tomaremos valores referenciales de las

mismas empresas y/o de las informaciones que se puedan haber obtenido de las Fundaciones.

Papeles y Cartones

Tabla N° 6: Papeles y Cartones

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	total
[Ton]	24,36	182,30	388,54	471,56	822,97	1217,65	1161,84	1134,06	5403,28

En este gráfico se aprecia claramente el crecimiento sostenido que mantuvo la recepción de papeles y cartones entre los años 2006 y 2011, recién mostrando una estabilización con una pequeña baja el año 2012 y 2013.

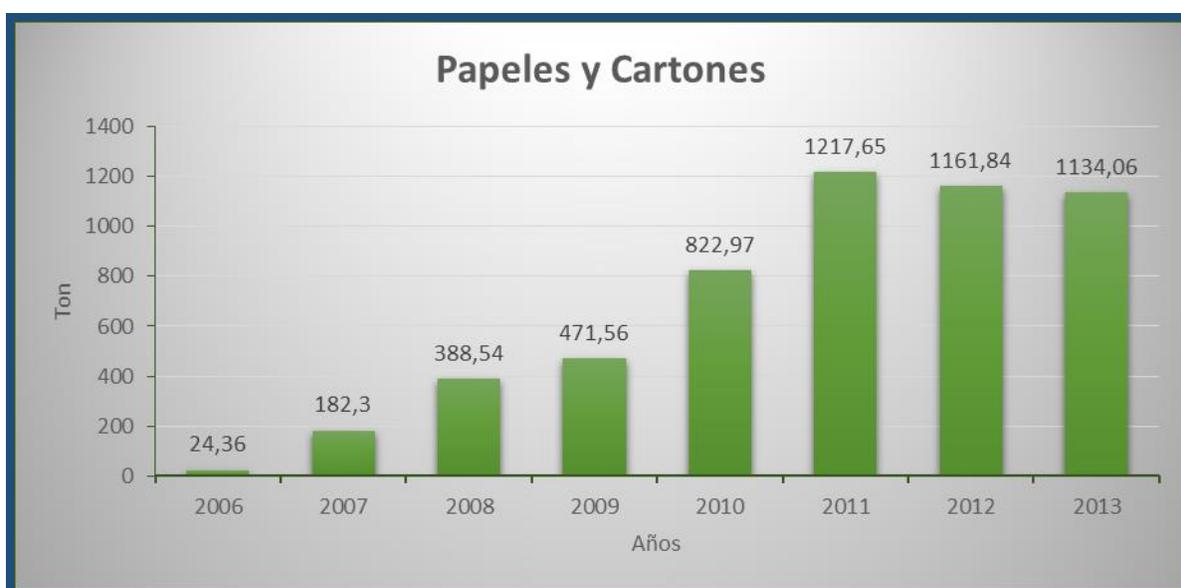


Fig. 9: Gráfico de Papeles y Cartones

Si consideramos el precio de mercado de la compra de papeles y cartones, verificamos que este varía de acuerdo a la calidad de papel y de su pureza, por lo que consideraremos un precio de \$28 el kilogramo de papel, que corresponde al de más baja calidad y sin limpiar.

Tabla N° 7: Mercado papeles y cartones

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	24,36	182,3	388,54	471,56	822,97	1217,65	1161,84	1134,06
Valor UTM/Ton	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Total UTM	17,05	127,61	271,98	330,09	576,08	852,36	813,29	793,842
Valor UTM	31840,75	32906,08	35769,92	36863,58	37112,42	38287,25	39623,42	40.290
Total (\$)	542.885	4.199.145	9.728.703	12.168.299	21.379.723	32.634.520	32.225.331	31.983.894

Valor de papel: 0.70 UTM/ton

Valor total papeles y cartones: \$ 144.862.500

VIDRIOS

Tabla N°8: Generación de vidrios

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
[Ton]	48,44	92,55	220,128	262,378	367,12	413,029	461,638	481,832	2347,115

En este gráfico, en comparación al anterior se observa un crecimiento sostenido en la recepción de vidrios por lo que es esperable que esta tendencia se mantenga un tiempo más, lo que implica un aumento en los costos por disposición.



Fig. 10: Grafico generación de vidrios

Si consideramos un valor anualizado para las UTM del año respectivo, se nos genera el siguiente cuadro:

Tabla N° 9: Mercado del Vidrio

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	48,44	92,55	220,13	262,38	367,12	413,03	461,64	481,83
Valor UTM/ton	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Total UTM	28,10	53,68	127,68	152,18	212,93	239,56	267,75	279,46
Valor UTM	31840,75	32906,08	35769,92	36863,58	37112,42	38287,25	39623,42	40.290
Total (\$)	894.725	1.766.398	4.567.103	5.609.900	7.902.348	9.172.094	10.609.171	11.259.443

Valor total Vidrios:

\$ 51.781.182

LATAS DE ALUMINIO

Tabla N° 10: Generación de latas de aluminio

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Ton	0,19	0,62	2,20	4,28	10,43	13,42	10,18	9,72	51,04

El año 2012 disminuye en un 30%, producto que a partir de este año se comenzó a separar los productos, donde el desecho limpio corresponde solo a latas de aluminio y el resto a chatarra.



Fig. 11: Grafico generación de Latas de Aluminio

Si consideramos el valor anualizado como en los casos anteriores, los valores asociados a al periodo 2006 al 2013, se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla N° 11: Mercado de Latas de Aluminio

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	0,19	0,62	4,28	5,08	10,43	13,42	10,18	9,72
Valor UTM/ton	12,82	12,82	12,82	12,82	12,82	12,82	12,82	12,82
Total UTM	2,44	7,95	54,87	65,13	133,71	172,04	130,51	124,61
Valor UTM	31840,75	32906,08	35769,92	36863,58	37112,42	38287,25	39623,42	40.290
Total (\$)	77.691	261.603	1.962.690	2.400.925	4.962.302	6.586.938	5.171.253	5.020.537

Valor total Latas Aluminio: \$ 26.443.939

BOTELLAS PLASTICAS

Las botellas plásticas constituyen una parte importante de residuos recolectados en el punto limpio. Se consideran solamente las botellas de material PET (Tereftalato de Polietileno), el cual se utiliza para fabricar botellas de refresco, bolsas y bandejas de plástico resistentes al microondas, debido a esto el PET representa el 7% de los plásticos en el mundo. Es importante señalar que este plástico presenta un porcentaje mínimo de cloro en comparación con otros plásticos, estos al ser combustionado liberan dioxinas y furanos toxinas altamente nocivas para la salud de las personas y el medio ambiente.

A continuación se indica el flujo de botellas plásticas depositadas en el Punto Limpio desde sus inicios:

Tabla N° 12: Generación de Botellas Plásticas

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Ton	5,63	12,65	17,99	24,79	29,05	46,60	70,17	73,65	280,53

En el gráfico a continuación se observa un crecimiento sostenido en la recepción de botellas plásticas por lo que es esperable que esta tendencia se mantenga un tiempo más, lo que implica un aumento en los costos por disposición.

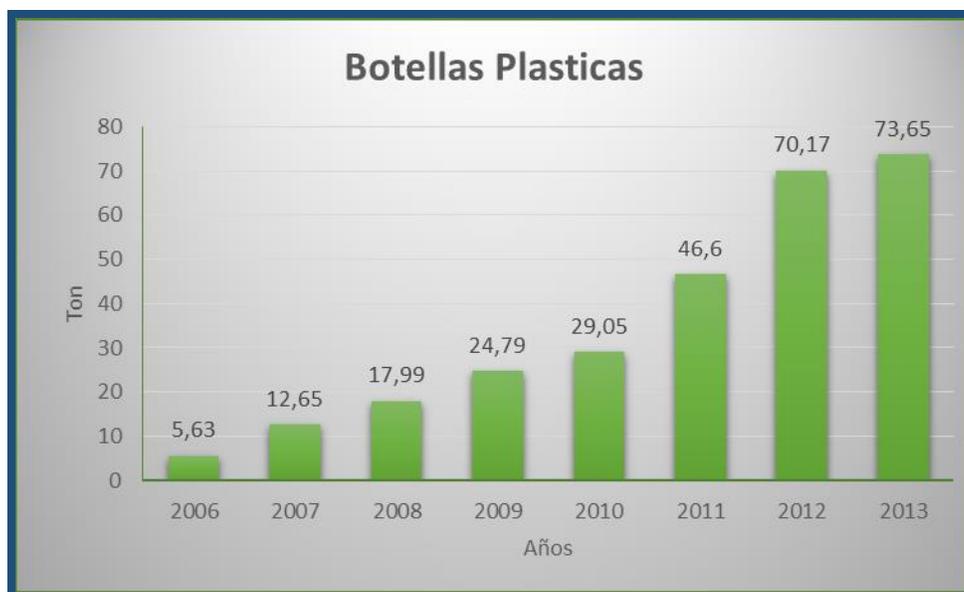


Fig. 12: Grafico generación de botellas plásticas

Si consideramos el valor anualizado, al igual que en los casos anteriores, los valores asociados durante los años 2006 al 2013 se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla N°13: Mercado de Botellas Plásticas

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	5,63	12,65	17,99	24,79	29,05	46,60	70,17	73,65
Valor UTM/ton	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
Total UTM	35,19	79,06	112,44	154,94	181,56	291,24	438,56	460,31
Valor UTM	31.840,75	32.906,08	35.769,92	36.863,58	37.112,42	38.287,25	39.623,42	40.290
Total (\$)	1.120.476	2.601.555	4.021.970	5.711.643	6.738.131	11.150.922	17.377.247	18.545.990

Valor total Botellas Plásticas: \$ 67.267.934

ENVASES DE TETRAPAK

El reciclaje del tetrapak en la región Metropolitana tiene beneficios ambientales y económicos que han incentivado su recolección y tratamiento. Su reciclaje básicamente está

orientado hacia la fabricación de papeles y/o cartones, paneles aglomerados y además de su reusó como envases o de otro tipo de geometría sin transformar la materia prima del producto.

En el Punto Limpio desde 2006 a la fecha, se han recibido una gran cantidad de envases, que se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla N° 14: Generación de envases de Tetrapak

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Ton	0,96	1,66	18,44	31,55	33,15	50,36	50,49	45,73	232,34

El gráfico a continuación muestra la estabilidad de los materiales, por lo que se estima siga la misma tendencia a través del tiempo.

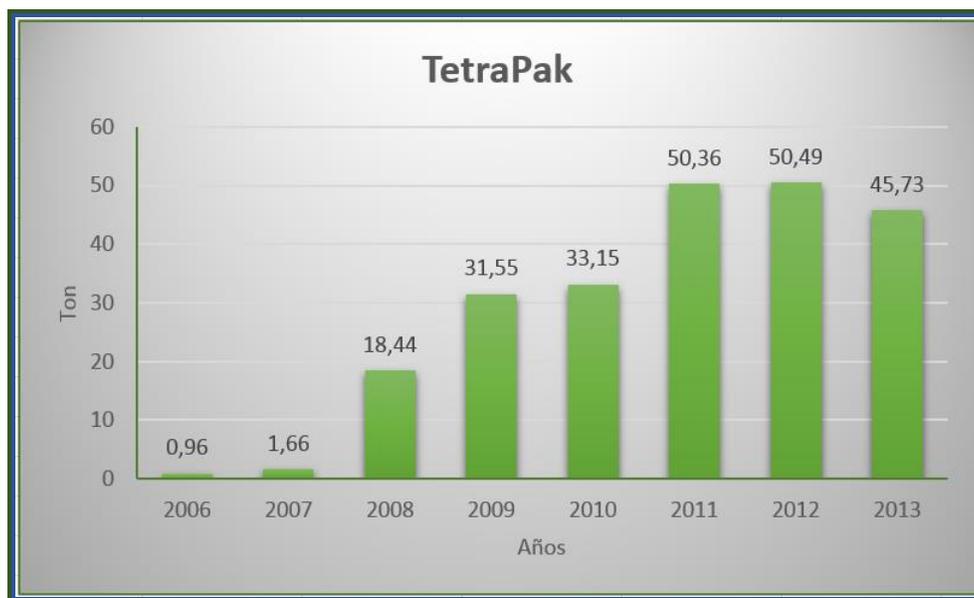


Fig. 13: Gráfico generación de envases de Tetrapak

Si consideramos el valor actualizado, los valores asociados durante los años 2006 al 2013 se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla N° 15: Mercado del tetrapak

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	0,96	1,66	18,44	31,55	33,15	50,36	50,49	45,73
Valor UTM/ton	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Total UTM	0,67	1,16	12,91	22,09	23,21	35,25	35,34	32,01
Valor UTM	31.840,75	32.906,08	35.769,92	36.863,58	37.112,42	38.287,25	39.623,42	40.290
Total (\$)	21.333	38.171	461.790	814.316	861.379	1.349.626	1.400.292	1.289.683

Valor total Tetrapak: \$ 6.236.590

METALES Y CHATARRA

La chatarra no es otra cosa que un montón de desperdicios de hierro acumulados que no cumplen ninguna función. Por eso, tanto en la RM como en casi la mayoría de los países del mundo, existen recicladores formales e informales que ha emprendido un proyecto de reciclaje, para convertir esa chatarra en su materia prima y elaborar nuevos productos de acero, evitando con ello el saturamiento de los rellenos sanitarios y esto a su vez genera nuevos puestos de trabajo.

Los movimientos de metales y chatarras desde el Punto Limpio a los centros de reciclaje se detallan a continuación.

Tabla N° 16: Generación de Metales y Chatarra

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Ton	15,75	39,98	75,29	106,63	129,33	135,73	225,76	728,47	1456,94

El gráfico a continuación muestra un aumento importante en la generación de metales y chatarra, por lo que se estima que el futuro inmediato se deberá adoptar las medidas pertinentes.

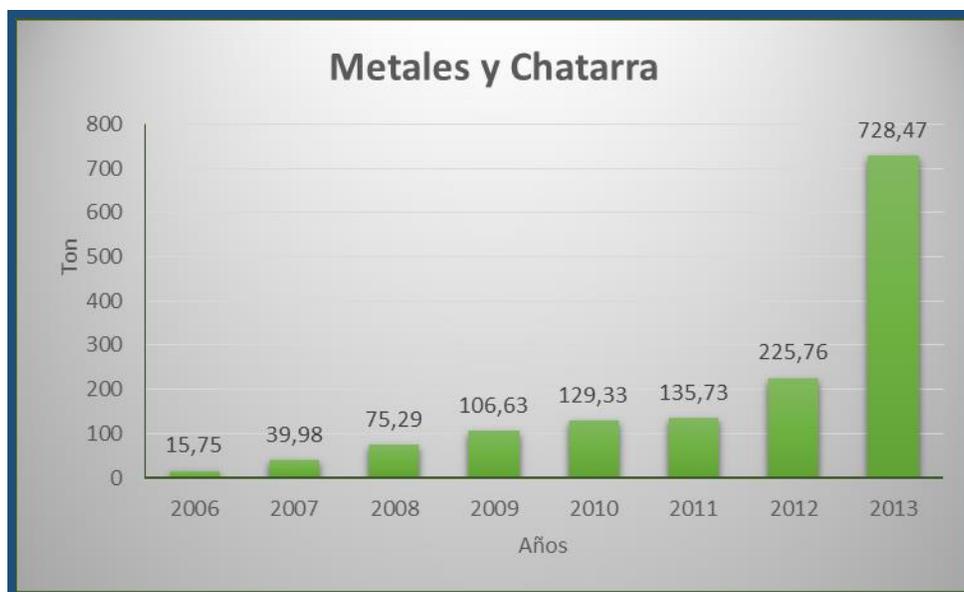


Fig.14: Gráfico generación de Metales y Chatarra

Los movimientos de metales y chatarras están claramente en aumento; este crecimiento se debe a que el reciclaje de las latas de aluminio se convirtió en chatarra, además que el Punto Limpio se encuentra abierto a toda la comunidad de Santiago, por lo que pequeños contratistas utilizan el Punto Limpio como su centro de acopio, aun cuando la filosofía del Punto Limpio es para los vecinos de Vitacura. Todo el material despachado se valoriza de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla N° 17: Mercado de Metales y Chatarra

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ton	15,75	39,98	75,29	106,63	129,33	135,73	225,76	728,47
Valor UTM/ton	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Total UTM	29,14	73,96	139,29	197,27	239,26	251,10	417,65	1347,67
Valor UTM	31840,75	32906,08	35769,92	36863,58	37112,42	38287,25	39623,42	40.290
Total (\$)	927.839	2.433.734	4.982.392	7.272.078	8.879.518	9.613.928	16.548.721	54.297.624

Valor total Metales y Chatarras: \$ 104.955.834

Hasta aquí hemos revisado cada uno de los materiales reciclables en forma individual. Para tener una visión global unificada, el siguiente cuadro detalla el acumulado desde el año 2006 al 2013 y una visión del año 2013 para comprender la magnitud de generación que puede resultar del manejo de los materiales reciclables del Punto Limpio:

Tabla N° 18: Generación de materiales desde el año 2006 al 2013

Materiales	2006 – 2013 [ton]	2013 [ton]
Papeles y Cartones	5403,28	1134,06
Vidrio	2347,11	481,83
Latas de Aluminio	51,04	9,72
Botellas Plásticas	280,53	73,65
Tetrapak	232,34	45,73
Metales y Chatarras	1456,94	728,47
TOTAL	9771,24	2473,46

Observaciones:

La infraestructura del Punto Limpio está en nivel de saturación, ya que la posibilidad de crecimiento físico es nula, por tener copada la capacidad constructiva del área verde, lo que no permite la instalación de cajas, estacionamientos o infraestructura nueva.

Además, por la arquitectura de la construcción, la cual no permite un flujo adecuado de operatividad de los camiones al retiro de los residuos, provoca especialmente los fines de semana un atochamiento que repercute en la calidad de la atención, dado que por el aumento significativo del tonelaje a retirar, necesariamente se debe hacer este proceso entre 3 - 4 ocasiones, lo que implica una disminución de los tiempos disponibles para los usuarios de al menos 20 -30 min. por evento en el caso de los 6 contenedores soterrados.

Por otra parte, debido a que el personal asignado que está contemplado para la operación del Punto Limpio, es el mismo desde sus orígenes, el cual se ve claramente sobrepasado en sus funciones. Se debiera contemplar aumentar un operario y un supervisor desde las 17:00 a 21:00 en horario de verano y en horario de inviernos desde las 17:00 a 19:00 horas.

Existen materiales no reciclables (escombros, ropas y enseres), que perjudican el manejo de los reciclables, ya que utilizan mucho recursos humanos (3 de 4 personas, que labora en el Punto Limpio se dedica a la clasificación de ropas y enseres), e infraestructura (3 contenedores de 7, lo que implica tres viajes diarios de escombros) por lo que se debe replantear su manejo, ya que de acuerdo a los antecedentes aproximadamente el 50% de los escombros pertenece a contratistas, por lo que se está subsidiando directamente a estas empresas, sin tener actualmente un medio de control.

Además, es necesario implementar un sistema de educación y difusión, ya que nunca este recinto ha contado con información educativa que oriente a los usuarios.

Junto con lo anterior es necesario cambiar la forma de administración del Punto Limpio, y tratarlo como un centro de servicio a la comunidad que genera recursos que la municipalidad debiera disponer, para lo cual es necesario un control estricto de los materiales que salen y el retorno que significa.

Esto implicaría replantearse el manejo a través de las fundaciones, ya que, por un lado la retroalimentación es escasa, por ende la posibilidad de manejo apropiado disminuye, por otra parte los montos que a estas alturas se están manejando son considerables y ameritan un control y manejo de los volúmenes entregados.

Propuestas

- ✓ Se propone que el Punto Limpio quede habilitado solo a los habitantes de Vitacura, o aquellas personas que no siendo de la comuna tengan algún nexo con estas, por ejemplo el pago del permiso de circulación, originando un ingreso regulado por medio de una tarjeta magnética o un chip lo que permitiría mejorar y personalizar el servicio a la comunidad. Costos estimado \$10.000.000.
- ✓ Cambio de contenedores soterrados por cajas de superficie, costo estimado por caja \$2.500.000, lo que da un total aproximado de \$15.000.000. Esto permitiría aumentar en una unidad el número de caja.

- ✓ Eliminación de los escombros, quedando dos cupos más para los materiales reciclables de alto movimiento, lo que implicaría mejorar la operatividad diaria en el retiro de los residuos. Además esto significaría el potenciar el servicio de retiros especiales con sistema de tasaciones.
- ✓ Se propone licitar el retiro de cada uno de los materiales reciclables, a quien oferte las condiciones más ventajosas para el municipio, para ello se debe instalar una romana de piso, para los efectos de control. Las empresas de beneficencia que actualmente reciben los ingresos de estos residuos, podrían ser compensadas con una subvención económica anual a definir.
- ✓ Instalación de pantalla LED, a través de sistema de licitación que tiene un costo aproximado de \$ 100.000.000, esto será utilizado como medio de difusión.
- ✓ Mejorar resolución y ubicación de cámaras de seguridad.
- ✓ Mejorar acceso peatonal.

2.- RESIDUOS PELIGROSOS

El manejo de los residuos peligrosos nos permite un trato específico de estos evitando impactos negativos en la salud de las personas y el medioambiente. Asegurando un ambiente seguro a los trabajadores, además de una gestión, transporte y disposición final de estos en lugares apropiados.

El Punto Limpio no es un productor de residuos, si no que un centro de acopio temporal de ellos, con una acumulación de tiempo muy breve, lo que inhibe producción de olores, líquidos percolados y/u otro indeseable. Los residuos almacenados en el Punto Limpio provienen específicamente del proceso de reciclaje de los ciudadanos de la comuna; generalmente estos residuos son generados en el interior de las casas, oficinas y/o almacenados en instituciones dependientes de la Municipalidad de Vitacura (Vitamayor, Vitavecinos, Vitaintegración, Vitasalud, Vitaclub, Consultorio) y posteriormente llevados al Punto Limpio para su gestión posterior. Excepto los elementos cortopunzantes que son

generados en la oficina llamada “Vacunatorio” y llevados directamente a disposición final por terceros.

Dentro de los residuos recibidos en el Punto Limpio, solamente cinco de ellos corresponden a residuos de carácter peligroso, donde encontramos los medicamentos en desuso, pilas y baterías, monitores, cartridge y toner y elementos cortopunzantes.

Los residuos identificados como peligrosos dentro del Punto Limpio, poseen una alta tasa de recepción debido a la alta afluencia de público, debido a esto fue necesario formular un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, cada residuo fue reconocido según su lugar de generación, cantidad y su descripción, obteniendo como resultado lo siguiente:

Tabla N°19: Tasa de generación de los residuos peligrosos generados en la instalación.

Residuos Peligrosos	Descripción del residuo	Ejemplos de residuos	Tasa de Generación kg/año 2013
Monitores	Residuo generado en oficinas, casas u/o establecimientos.	Provenientes de computadores, televisores, etc.	78.080
Pilas y baterías	Residuo generado en actividades de recambio de pilas de equipos electrónicos menores en las casas y oficinas.	Pilas alcalinas AA, AAA y baterías (no de vehículos)	11.090
Medicamentos	Residuos generado debido al desuso y o vencimiento de estos.	Pastillas, grajeas, capsulas, jarabes.	1.783
Cartridge y toner	Residuo generado en oficinas y casas.	Provenientes de impresoras y fotocopiadoras.	2.401
Elementos cortopunzantes	Residuos generados en oficina llamada “Vacunatorio”.	Provenientes de jeringas usadas, etc.	0,001
Total			77.854

ANÁLISIS DE LA PELIGROSIDAD DE ACUERDO AL DECRETO SUPREMO N° 148

Este análisis se realizó en base al DS N° 148 “Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos”, el cual estipula en su artículo 18°, que se considerarán peligrosos los residuos contenidos en alguna de las listas I (categorías de residuos consistentes o resultantes de los siguientes procesos), II (categorías de residuos que tengan como constituyentes), III (categorías de otros residuos).

Además el artículo 19° señala que los residuos incluidos en la lista A del artículo 90°, se considerarán igualmente peligrosos. A la inversa, los residuos incluidos en la lista B del artículo 90°, no se considerarán peligrosos. Se analizaron los residuos del Punto Limpio de acuerdo a estas listas

Según lo anterior, los RESPEL almacenados en el Punto Limpio se caracterizan de la siguiente forma:

Tabla N°20: Resumen de las características de peligrosidad de los residuos generados en la instalación, según DS N°148/03.

Nombre del residuo	Tipo RP/RNP *	Códigos seleccionados (art. 90 y 18)	Característica de peligrosidad	NCh 20190
Monitores	RP	III.3; A1020	T. Crónica	
Pilas y Baterías	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	
Elementos Cortopunzantes	RP	I.1; A4020	T. Aguda	

*RP: Residuo Peligroso; RNP: Residuo No Peligroso

Fuente: Municipalidad de Vitacura, 2013.

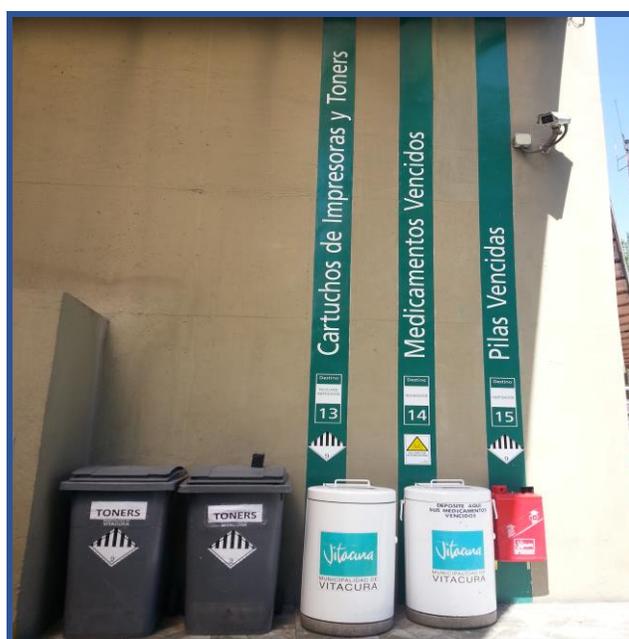


Fig. 15: Contenedores residuos peligrosos Punto limpio

✓ **GESTIÓN MINI PUNTOS LIMPIOS**

La creación de Mini Puntos Limpios pretende acercar a los vecinos al reciclaje, pudiendo disponer variados residuos como; papeles y cartones, botellas de vidrio, botellas plásticas y tetrapak. Actualmente existen cuatro Mini Puntos Limpios en la comuna y el municipio contempla instalar una mayor cantidad de contenedores en lugares estratégicos, ofreciendo una solución efectiva para el reciclaje de ciertos residuos.

Los cuatro contenedores son subterráneos de unos 3 a 5 m³ cada uno y para su retiro se cuenta con camión grúa, además del apoyo de dos camiones ampliroll. Se estima que como máximo se retiran 7 veces por semana, cada uno y son llevados a un centro de acopio.



Fig.16: Contenedores Mini Punto Limpio

La mayor cantidad de residuos depositados en los Mini Puntos limpios de la comuna, corresponden al Mini Punto Limpio de Cuauhtémoc y Santa María; esto se debe a que fueron los dos primeros construidos en Vitacura. A continuación se observa el tonelaje extraído de cada lugar durante el segundo semestre del año 2013.

Tabla N° 21: Generación Mini Puntos limpios segundo semestre año 2013

		Papel	Botellas Plásticas	Vidrio	Tetrapak
JUNIO	Total Mini Punto Balaguer	304	56	434	72
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	1.157	190	1.428	50
	Total Mini Punto Santa Maria	440	24	268	0
	Total Mini Punto Vía Morada	0	0	0	0
JULIO	Total Mini Punto Balaguer	644	192	260	186
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	1.572	330	1.721	140

	Total Mini Punto Santa Maria	640	40	200	72
	Total Mini Punto Vía Morada	0	0	0	0
AGOSTO	Total Mini Punto Balaguer	764	0	112	72
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	1.204	376	1.308	154
	Total Mini Punto Santa Maria	854	198	500	24
	Total Mini Punto Vía Morada	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	Total Mini Punto Balaguer	392	144	369	86
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	938	192	824	80
	Total Mini Punto Santa Maria	312	70	324	54
	Total Mini Punto Vía Morada	156	58	134	46
OCTUBRE	Total Mini Punto Balaguer	84	0	0	0
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	162	60	0	26
	Total Mini Punto Santa Maria	80	0	0	0
	Total Mini Punto Vía Morada	0	0	0	0
NOVIEMBRE	Total Mini Punto Balaguer	72	96	250	0
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	62	0	236	0
	Total Mini Punto Santa Maria	68	69	168	0
	Total Mini Punto Vía Morada	0	0	0	0
DICIEMBRE	Total Mini Punto Balaguer	669	42	420	72
	Total Mini Punto Cuauhtémoc	1.118	248	2.088	128
	Total Mini Punto Santa Maria	596	208	546	25
	Total Mini Punto Vía Morada	20	10	240	5
	TOTAL (ton)	12.308	2.603	11.830	1.292

En el gráfico, se puede observar que la mayor tendencia de la comunidad es a reciclar materiales como el vidrio y el papel.



Fig.17: Generación de residuos reciclables en Mini Puntos Limpios

Propuestas

- 1. Se requiere implementar iluminación, cámaras de seguridad y señalética*
- 2. Educación y difusión in situ en base a monitores los fines de semana*
- 3. Mejorar estabilizado en Mini Punto Limpio de Balaguer*
- 4. Difusión de los nuevos Mini Puntos Limpios*

Actualmente los residuos reciclables del Punto limpio y Minis Puntos Limpios son entregados a instituciones de beneficencia.

Instituciones de Beneficencia:

Dada la imposibilidad del municipio a negociarlas directamente con las empresas recicladoras, optó por la donación a Fundaciones de Beneficencia, las cuales establecieron alianzas estratégicas con las empresas privadas, que se hicieron cargo

del traslado de estos materiales reciclables y transfirieron montos de dineros a las Fundaciones como retribución.

El municipio ha invertido más de 35 millones de pesos al año en el destino de las distintas clases de residuos a las empresas de tratamiento, así beneficiando a distintos organismos sociales.

Tabla N° 22: Instituciones de beneficencia para cada residuo

Tipo de residuo	Institución de beneficencia
<i>Envases de Vidrio</i>	<i>Fundación Coaniquem</i>
<i>Botellas Plásticas</i>	<i>CENFA</i>
<i>Papel y Cartón</i>	<i>Fundación San José</i>
<i>Envases Tetrapak</i>	<i>Aldeas S.O.S.</i>
<i>Electrodomésticos</i>	<i>Fundación María Ayuda</i>
<i>Metales y Chatarras</i>	<i>Fundación María Ayuda</i>
<i>Toner</i>	<i>Fundación María Ayuda</i>
<i>Telas y Ropas utilizables</i>	<i>Parroquias</i>

✓ **GESTIÓN DEL PROGRAMA DE RECICLAJE “CASA A CASA”**

Esta iniciativa de reciclaje contempla la separación en el origen de cinco tipos de residuos, estos son depositados por los generadores en bolsas de polietileno de baja densidad entregadas por el municipio, posteriormente son retirados desde los domicilios por el servicio de recolección selectiva municipal.

Actualmente se desarrolla el programa de reciclaje “Casa a Casa”, en las unidades vecinales **A-7, A-8, A-10, A-11, A-12, A-13, A-14 y A-15** con una frecuencia de recolección de 15 días. Se pretende abarcar el 100% de la comuna durante el año 2014.

La recolección selectiva se realizará durante todo el año, incluidos días festivos, salvo domingos, en forma continua y sin interrupciones. Para estos efectos, la comuna se dividirá en 12 sectores, correspondiendo, a cada uno de ellos, el retiro de residuos reciclables cada 15 días, en jornada diurna y en horario de 8:00 a 16:00 hrs.

El departamento de Aseo cuenta con cuatro camiones del tipo Ampliroll de capacidad de 19 m³ y con la respectiva tripulación.

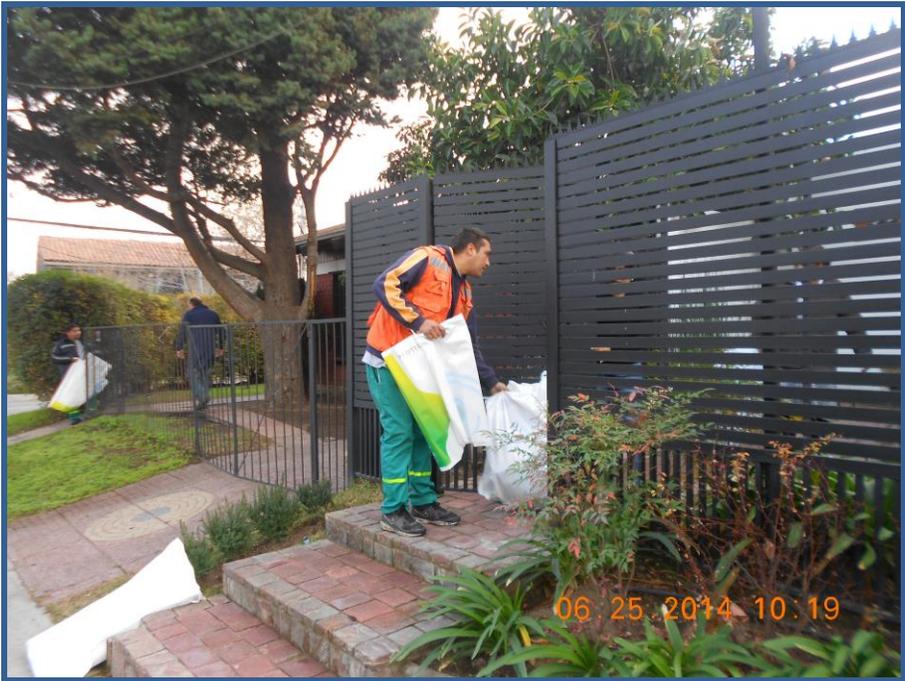


Fig. 18: Programa Reciclaje Casa a Casa

A continuación se presenta un diagrama de flujo con la gestión actual y la idea del reciclaje masivo a nivel comunal.

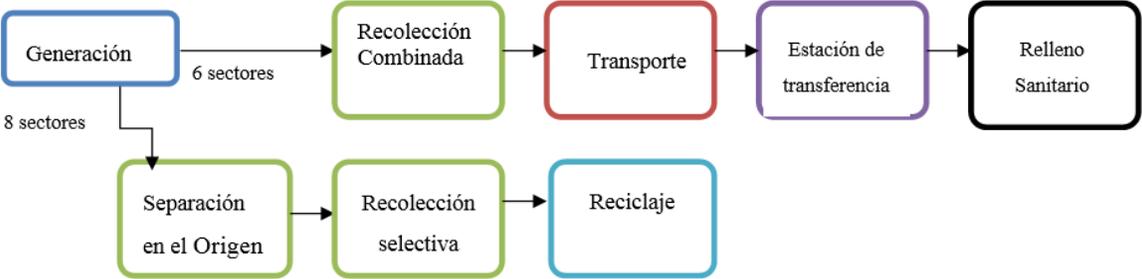


Fig. 19: Flujograma del sistema de gestión actual de los RSD

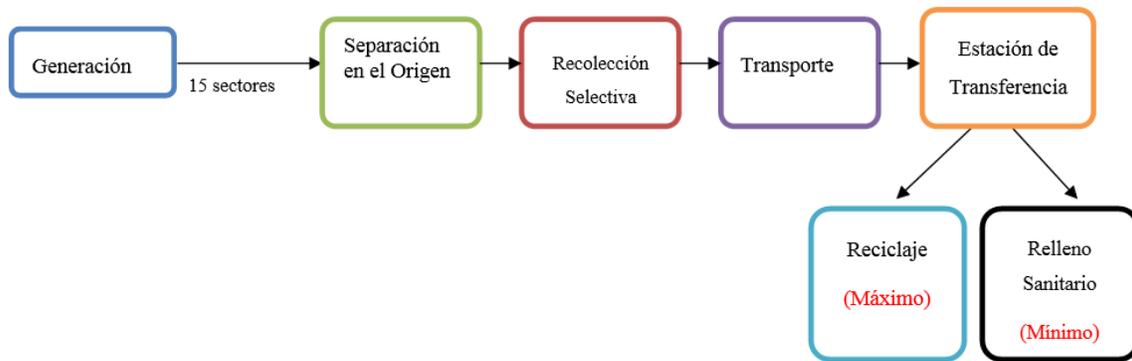


Fig. 20: Flujograma del sistema de gestión propuesta de los RSD

Los residuos del programa de reciclaje “Casa a Casa” son llevados a la empresa KDM, que cuenta con una planta de separación mecánica ubicada dentro del relleno sanitario “Lomas los Colorados” en la comuna de Til Til.

La empresa KDM ha efectuado un muestreo de los residuos recolectados en las casas, obteniendo un 85% de residuos aprovechable de cada muestra; Cabe destacar que la empresa KDM obtiene solo un 3% del total de los residuos domiciliarios que recibe la estación de transferencia, estos residuos tiene como destino la planta de reciclaje y el 97% es dispuestos en relleno sanitario.

Tabla N° 23: Cuadro de Costos Actuales

Ítem	Inspección técnica	Estación de transferencia	Relleno Sanitario	Total Costo	Movimiento esperado	Total Gastos
unidad	\$/ton	\$/ton	\$/ton	\$/ton	ton/mes	\$/mes
Programa anterior	117	4649,7	4050,19	8817	750	6.612.667

Se logró acordar que el precio por tonelada de residuo reciclable será el mismo que el de disposición en relleno sanitario, y solo presentaría una baja si se superan las 1000 ton mensuales. Por lo tanto se espera que al incluir toda la comuna dentro del programa de reciclaje “Casa a Casa”, además incluir los residuos del Punto Limpio y Mini Puntos

Limpios, y a partir de esto se logre alcanzar el tonelaje y los costos por disponer comiencen a bajar.

Es importante destacar que el programa de reciclaje “Casa a Casa”, ofrece la alternativa de depositar los residuos reciclables en bolsas o contenedores especiales para el reciclaje.

Para definir el sistema a utilizar se realizó una encuesta domicilio a domicilio a toda la comunidad.

Alternativas

- Bolsas de Polietileno Especial, estas bolsas son financiadas por la empresa, lo que no representaría costos adicionales para el municipio y es el método que prefiere el 30% de los habitantes.
- Contenedores Biodegradables, el municipio cuenta con una propuesta a precio unitario vigente para este tipo de contenedores de 240 L tipo Green Made, su costo unitario es de \$1200 mensuales (mayo 2014). Esta opción representa el 70% de los habitantes.

En la actualidad, para el retiro de los residuos tradicionales existen aproximadamente 11.724 contenedores, cifra meta que debemos llegar, ya sea con bolsas, contenedores, o ambos.

Tabla N° 24: Cuadro de Costos para la Operación Nuevo Sistema Propuesto

	Bolsas de Polietileno	Contenedores Biodegradables
Cantidades unidades/mes	30.000	11.724
Costo Municipal \$/mes	sin costo adicional	14.031.492
Costo Relleno Sanitario	6.612.667	6.612.667
Costo Total Programa al mes	6.612.667	20.644.159

Nota: Los valores indicados corresponden a los valores de Marzo 2013

Huella de Carbono: desde el punto de vista de la sustentabilidad, se recomienda el uso de contenedores biodegradables con respecto a las bolsas de polietileno, por presentar una

menor huella de carbono. Además la Municipalidad de Vitacura, se constituiría en el primer municipio de Chile en utilizar esta tecnología.

Difusión: Junto con la encuesta se entregó un folleto informativo con las características del reciclaje en cuanto al tipo de materiales y días de recolección. Al momento de la entrega del contenedor o bolsa se reforzaría la información. Los folletos fueron confeccionados por la unidad de proyectos de la DMAO en conjunto con la Dirección de Comunicación y Prensa.

Puesta en Marcha Reciclaje “Casa a Casa”

La unidad se propuso incluir para el año 2013 al reciclaje “Casa a Casa” las unidades vecinales A-7, A-8, A-10, A-11, A-14, A-15 y mantener las unidades A-12 y A-13 en funcionamiento.

Se considera para este inicio el retiro de los residuos en bolsa de polietileno, con frecuencia de 15 días ajustable de acuerdo al desarrollo del proyecto.

Durante el mes de mayo del año 2013 se comenzó a realizar encuestas y la difusión correspondiente, de acuerdo lo expresado anteriormente a cada unidad vecinal.

La ampliación de la cobertura al resto de las unidades vecinales se realizara paulatinamente durante el año 2014.

A continuación el grafico indica el tonelaje que se recolecto durante el 2013, gracias al programa “Casa a Casa”.

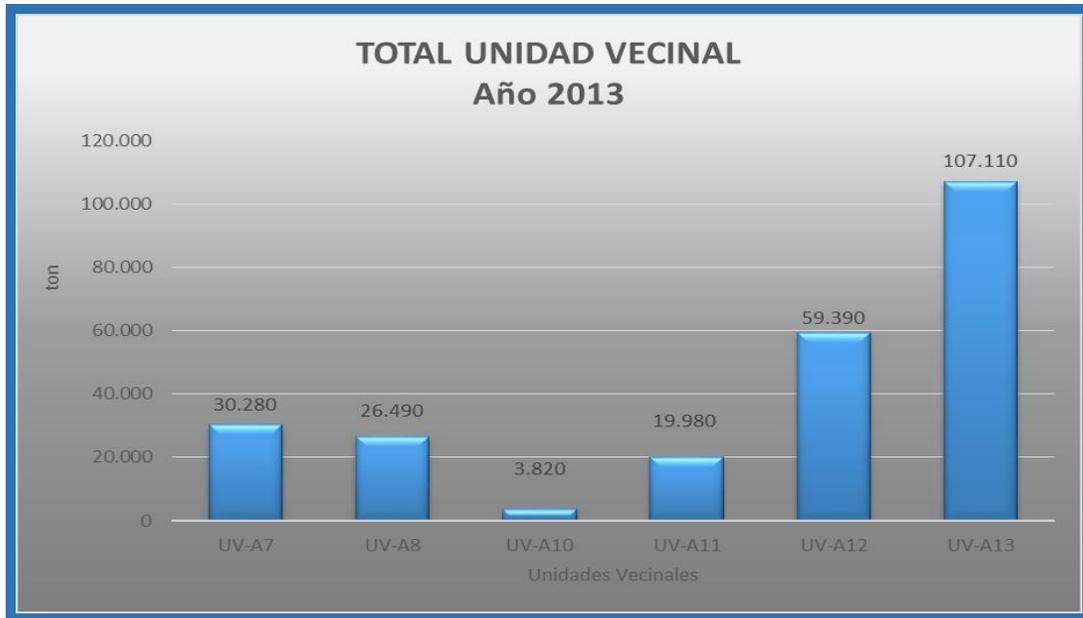


Fig. 21 : Total recolectado en reciclaje Casa a Casa

✓ **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARQUE BICENTENARIO**

El municipio en su constante preocupación por el medio ambiente ha iniciado el proceso para la adquisición de contenedores de acero inoxidable soterrados para reciclaje. Se contará con 40 contenedores distribuidos en 8 mini puntos limpios al interior del parque, en estos contenedores podremos reciclar botellas plásticas, vidrios, latas y papeles.

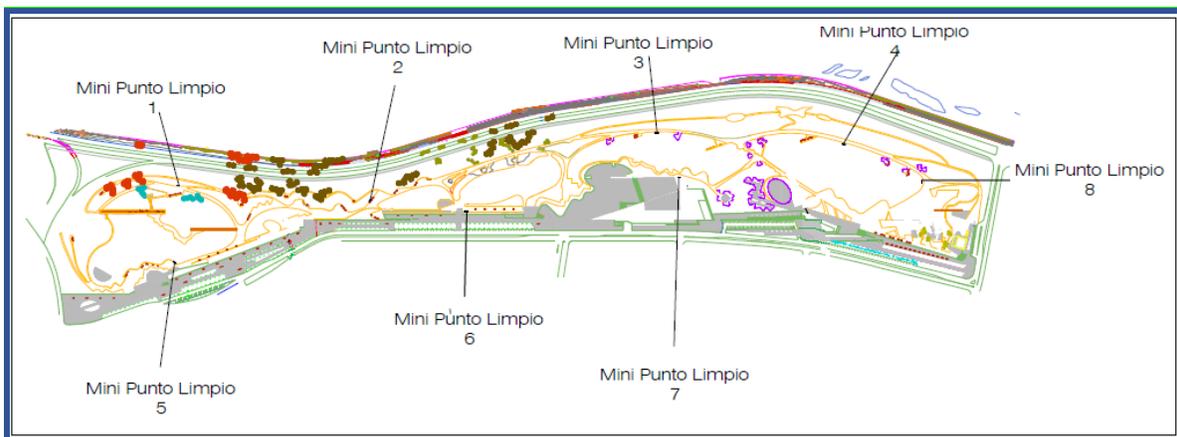


Fig. 22: Mapa ubicación de los contenedores de reciclaje

✓ **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EDIFICIO CENTRO CIVICO**

Dentro de su estrategia ambiental, la municipalidad actualmente contempla la optimización de los recursos utilizados para la prestación de sus servicios hacia la comunidad, según lo siguiente:

a) Sistema de reducción de Insumos

La Municipalidad de Vitacura a través de la Administración Municipal ha instruido a todas las dependencias municipales mediante correo electrónico e Instructivo de Trabajo respecto a las buenas prácticas en la impresión de documentos (decretos, memos, ordinarios, informes, bases de licitación, entre otros), a fin de optimizar el consumo de papel y por consecuencia reducir las huellas indirectas de carbono y de agua asociadas al edificio Centro Cívico de Vitacura.

Esta iniciativa se reguló mediante el Instructivo de Trabajo IT-INF-004, vigente desde el 07 de enero de 2011 llamado *Reglamento de uso de internet, e-mail, sistemas computacionales e impresión.*

El que hace mención a la práctica de imprimir los documentos por ambos lados de la hoja, utilizando impresoras láser en red.

b) Reciclaje Edificio Centro Cívico

El municipio en su constante preocupación por el medio ambiente ha adquirido 30 contenedores de acero inoxidable para reciclaje distribuidos en las dependencias del municipio.

Los contenedores constan de 3 receptáculos donde se puede depositar papeles y cartones, envases (botellas plásticas, botellas de vidrio y tetrapak) y basura general, retirados una vez por semana por personal de Aseo.

Esta iniciativa se lleva a cabo recolectando todos los papeles blancos de oficina con o sin tintas y envases reciclables que sean desechados dentro de las dependencias del edificio

centro cívico. Posteriormente estos residuos son retirados y llevados a Punto Limpio para su posterior distribución.

Los papeles son retirados por la empresa SOREPA S.A a beneficio de la Fundación San José y los envases son llevados a la planta de reciclaje de la empresa KDM junto al reciclaje Casa a Casa.



Fig. 23: Contenedor de reciclaje Edificio Centro Cívico

✓ **GESTION DE MEDICAMENTOS VENCIDOS**

La generación de medicamentos vencidos en la comuna de Vitacura, proviene directamente desde la comunidad, donde son los propios vecinos los que depositan responsablemente sus residuos en los contenedores que el municipio ha puesto a su disposición en distintos lugares de la comuna.

Estos residuos se pueden depositar en Punto Limpio y en otras 7 dependencias municipales; los residuos depositados en estos contenedores, son trasladados por personal municipal hacia el Punto Limpio, donde son almacenados temporalmente, y posteriormente son entregados para ser incinerados y dispuestos de forma adecuada cuidando el medioambiente.

Cabe destacar que los medicamentos vencidos o en desuso son residuos peligrosos, según la el artículo 18, Lista I del DS N° 148/03, y deben ser rotulados según la NCh 2.190.

Listado de lugares donde se encuentran los Contenedores de Medicamentos Vencidos.

- Consultorio Contenedor A y B
- Vita Club
- Vita integración
- Vita Mayor Parque Bicentenario
- Vita Mayor Padre Hurtado
- Vita Salud (subterráneo)
- Vita Vecino San Félix

✓ **OTROS RETIROS**

Gestión de Papeleros vía pública

Dentro de la Comuna encontramos 660 papeleros disponibles en las distintas calles, los cuales son vaciados diariamente y sus residuos son llevados a la estación de transferencia de KDM en Quilicura.

Dichos desechos son retirados por 2 camiones recolectores de capacidad 5 m³ c/u, el horario de servicio es de 08:00 a 16:00 horas.

- Camión N° interno 2274, realiza una ruta diaria de lunes a sábado, recolectando aprox. los desechos de 410 papeleros cada día.

Dicha ruta comprende sólo calles principales o de alto tráfico peatonal, como por ej. Vitacura, Av. Kennedy, Sector Comercial Lo Castillo, etc.

- Camión N° interno 2272, realiza 3 rutas a la semana, (Lunes-Jueves, Martes-Viernes y Miércoles-Sábado), recolectando aprox. desechos de 250 papeleros diarios.

Dicha ruta comprende calles interiores o secundarias, de bajo o mediano tráfico peatonal, como por ej. Espoz, La Aurora, Sector Santa María de Manquehue, etc.



Fig. 24: Papeleros Vía Pública

Tabla N° 25: Pesaje de Camiones recolectores Papeleros vía publica

	Camión 2272 Kg	Camión 2274 Kg
Enero	15430	27320
Febrero	15810	30050
Marzo	18400	31910
Abril	22940	38080
Mayo	25440	44390
Junio	31350	34000
Julio	28380	33180
Agosto	30480	33370
Septiembre	22710	22780
Octubre	26530	29030
Noviembre	23450	21800
Diciembre	23440	26350

Gestión de Contenedores Parque Metropolitano

El convenio indica que la Municipalidad retira los residuos acopiados en todos los puntos del Parque a excepción de los residuos generados por el Jardín Zoológico durante los días Lunes, Miércoles, Viernes, Sábado y Domingos y el Parque Metropolitano abastece con agua de riego al Parque Bicentenario de acuerdo a sus posibilidades entre el 1 de mayo y el 31 de agosto de cada año.

La disposición final de los residuos se efectuara, por cuenta y cargo del Municipio en terrenos que señale el Parque Metropolitano de Santiago. Adicionalmente a estos desechos, se retirara basura para reciclaje clasificados según su materialidad y deberá ser almacenado en los containers ubicados para tal efecto y serán retirados por la Municipalidad.

No es posible tener un registro de los residuos retirados diariamente, ya que el camión N°2273 a cargo del recorrido, luego de retirar en el Parque Metropolitano continua trabajando dentro de la comuna de Vitacura, hasta llenar el camión recolector y luego son llevados a KDM. Se estima que la recolección diaria correspondería a unos 1000 Kg de residuos.



Fig. 25: Camión Recolector Parque Metropolitano

✓ **TARIFA DE ASEO**

Para el cobro de la tarifa de aseo del año 2013 se consideraron los siguientes gastos en el servicio de recolección de residuos domiciliarios:

Tabla N° 26: Costo relacionados con ítem de aseo

CONCEPTO	MONTOS EN \$
1.- Servicio de recolección de basura	2.227.966.126
2.- Servicio de transferencia y relleno sanitario	437.911.760
3.- Servicio de inspección del relleno sanitario	4.468.427
4.- Arriendo de contenedores residuos sólidos domiciliarios	210.258.292
<i>Subtotal costos fijos</i>	2.880.604.606
5.- Materiales	13.114.364
6.- Consumos básicos	10.712.892
7.- Arriendo y consumo vehículo	4.441.698
8.- Gasto en personal	100.649.438
9.- Gastos de computación asociado al servicio de aseo	13.352.953
10.- Gastos relacionados con el arriendo del inmueble	31.167.761
<i>SUBTOTAL COSTOS VARIABLES</i>	173.439.106
<i>TOTAL COSTOS DIRECTOS</i>	\$ 3.054.043.711

El total de predios al que se le presta el servicio de recolección de residuos domiciliarios es el siguiente:

Tabla N° 27: Total de usuarios

CONCEPTO	NÚMERO
1.- N° de predios afectos al cobro de derechos de aseo	29.445
2.- N° de patentes comerciales afectas al derecho de aseo	2.766
3.- N° de predios exentos totales al cobro de contribuciones	257
TOTAL USUARIOS	32.468

✓ EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental consiste en que los individuos de una población adquieran conocimientos orientados al funcionamiento del medio ambiente y la relación sustentable que debe tener el hombre con su entorno. Impulsando a las personas a realizar actividades de minimización de residuos, reúso, reciclaje y valorización, para así evitar el uso indiscriminado de nuestros recursos naturales.

En este ámbito la comuna de Vitacura contempla distintos planes de acción, llegando a abarcar un amplio número de personas y de distintas edades. A continuación se describirán algunas estrategias utilizadas por el municipio para realizar educación dentro de la comuna.

a) Ser parte del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, con el fin de fortalecer la educación ambiental, el cuidado del medio ambiente y la generación de contactos para una eficiente gestión ambiental a nivel local. Dentro de la comuna el 100% de los colegios municipales se encuentran participando de este sistema, estos colegios son los siguientes:

- *Liceo Amanda Labarca*
- *Colegio Antártica Chilena*
- *Colegio María Luisa Bombal*



Fig. 26: Charlas educativas en colegios y jardines infantiles

b) Se realizan charlas educativas en el Punto Limpio a partir del año 2008 y hasta el año 2013 se han realizado alrededor de 239 charlas, con un promedio de 60 charlas por año. (colocar cuadro de charlas).

Tabla N° 28: Total de Charlas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
N° de Charlas	29	66	51	70	68	42	52	378
N° de Alumnos	957	1453	1384	2131	1351	1331	2194	10821
N° de Adultos	60	199	229	153	232	245	308	1408
N° de Cursos	60	66	51	126	61	51	-	415

Solo en el año 2013 se realizaron 52 charlas, donde han participado 2194 personas, estas charlas fueron dirigidas a distintos grupos de la población, donde encontramos:

Cursos de pre-básica

Cursos de básica

Instituciones superiores o enseñanza media

Profesionales y/o ejecutivos

Especiales (con capacidades diferentes)

Otros grupos (Ecologistas)



Fig. 27: Charlas Educativas en el Punto Limpio

- c) Además el municipio realiza capacitaciones en temas relacionados con el medio ambiente, a sus funcionarios con el fin de lograr la Certificación Ambiental Municipal, por medio del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM); A la fecha el municipio ha logrado la certificación nivel intermedio y se encuentra realizando las gestiones para obtener la certificación nivel excelencia.



Fig. 28: Logo Certificación Ambiental Municipal Nivel Intermedio

Difusión

Se ha implementado un mecanismo de difusión para dar a conocer a los funcionarios y a la comunidad las actividades realizadas por el municipio en materia ambiental, el cual es un requisito fundamental para el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).

Dentro de las alternativas de difusión encontramos (ver anexos):

- ✓ Encuestas
- ✓ Afiches
- ✓ Trípticos
- ✓ Pantallazos
- ✓ Correos electrónicos
- ✓ Boletines
- ✓ Imágenes en pantallas del edificio
- ✓ Letreros
- ✓ Charlas
- ✓ Página web
- ✓ Seminarios, capacitaciones y talleres

BANCO DE PROYECTOS DE LA COMUNA DE VITACURA AÑO 2013-2014

✓ GUÍA N° 1: Manejo de los residuos Domiciliarios

Una gestión integral de residuos sólidos, tiene como finalidad la disminución de los residuos que llegan a disposición final en los rellenos sanitarios. Las etapas necesarias para una buena gestión corresponden inicialmente a la reducción de los residuos, el reúso, el reciclaje, la valorización, dejando como última opción la disposición final de estos, aumento a su vez la vida útil de los rellenos sanitarios.

Actualmente la municipalidad lleva sus residuos a la planta recuperadora de residuos de la empresa KDM; donde estos son separados y en su mayoría reciclados.

Objetivo

Separar la totalidad de los residuos domiciliarios generados a nivel comunal.

Alcance

Toda la comuna

Aplicabilidad

Se pretende incorporar esta alternativa al 100% de las viviendas a nivel comunal.

- 1) La empresa KDM realiza la separación de los RSD generados a nivel municipal en su Planta de Reciclaje

La planta de reciclaje está ubicada en Til Til, aledaña al relleno sanitario, la planta tiene la capacidad de recibir alrededor de 500 toneladas de residuos al día, lo que permitiría una solución definitiva al problema de reciclaje de la comuna, abarcando la totalidad de los hogares presentes en ella. Se debe considerar que la Planta Recuperadora de Reciclables, está diseñada para recupera residuos no separados en el origen, es decir los residuos

mezclados entre los residuos de tipo orgánico, lo que el reciclaje Casa a Casa aumentaría su eficiencia.

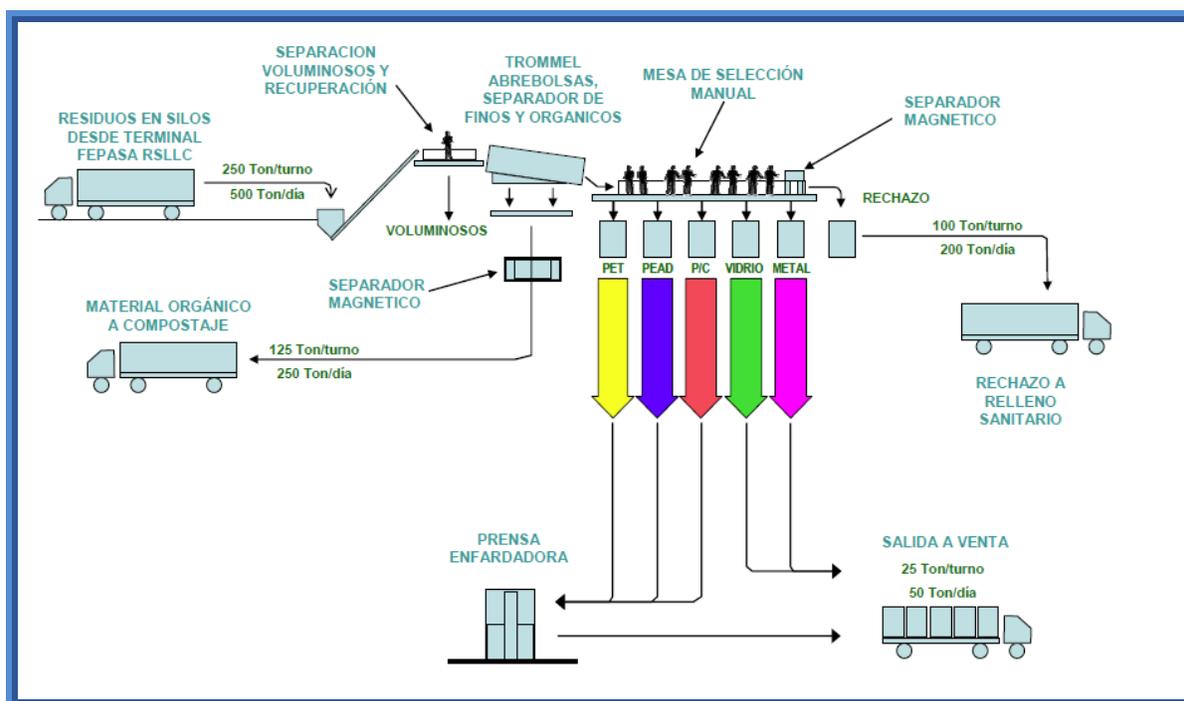


Fig. 29: Esquema del Proceso de la Planta Recuperadora de Reciclables

En paralelo se realizó una campaña educativa a nivel comunal, para que todos los vecinos sean capaces de realizar la separación de sus propios residuos en el origen, gracias a esto la comuna estaría en condiciones de realizar el programa de reciclaje “Casa a Casa” en su totalidad.

FORMULARIO

Tema: Envío de residuos sólidos domiciliarios a planta recuperadora de reciclables
Prioridad: Alta
Plazo: primer semestre del 2014
Meta: Tratamiento del 100% de los RSD de la comuna
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Negociación con la empresa</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Diseño del Programa de Reciclaje</i>	<i>Sub- dirección de medioambiente</i>
<i>Sensibilización de la Población</i>	<i>Departamento de Aseo y Sub-dirección de medioambiente</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Departamento de Aseo</i>

✓ **GUÍA N° 2: APOYAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS COLEGIOS DE LA COMUNA DE VITACURA**

Introducción

La educación ambiental es un punto fundamental para lograr una eficiente gestión de los residuos a través del tiempo. El objetivo de la educación ambiental, es lograr cambios en los hábitos y las conductas de las personas con respecto al cuidado y mantención del medio ambiente, así creándoles conciencia de los impactos positivos y negativos de sus conductas habituales. Para esto se deben realizar charlas y distintas actividades para integrar el concepto de las 3R, además de incentivar las conductas sobre el cuidado de los recursos como el Agua, el Suelo, la Energía, etc.

Objetivo

Desarrollar el sentido de responsabilidad y la conciencia de los vecinos de la comuna de Vitacura con respecto al cuidado del medioambiente por medio del concepto 3R

Alcance

Jardines Infantiles, Colegios Municipales, particulares y particulares subvencionados.

Aplicabilidad

El plan es aplicable a todos los habitantes de la comuna e incluyendo a los establecimientos educacionales municipales.

1) Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE)

Corresponde a una asociación entre los organismos público, ya sea Ministerios, Municipalidades y Colegios, con el fin de fortalecer la educación ambiental a niños de distintas edades, creando conciencia del cuidado del medio ambiente por medio de técnicas como la reutilización, reducción y reciclaje de los residuos generados. La idea principal es promover a nivel nacional la educación sustentable, promocionando conductas ambientalmente responsables.

La municipalidad de Vitacura, pretende ayudar a todos los establecimientos educacionales municipales de la comuna a alcanzar la certificación ambiental de excelencia.



Fig. 30: Proceso de Certificación Ambiental de los Establecimientos Educacionales

FORMULARIO

Tema: Plan de Reciclaje en Establecimientos Educacionales
Prioridad: Media
Meta: Certificación de nivel de excelencia a todos los colegios municipales de la comuna
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Coordinación del Plan</i>	<i>Sub-dirección de medioambiente</i>
<i>Charlas en el punto limpio</i>	<i>Marcelo Otaiza</i>
<i>Difusión con Material Educativo (folletos, afiches)</i>	<i>Loreto Ruiz</i>
<i>Sensibilización de la Población</i>	<i>Loreto Ruiz</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Loreto Ruiz</i>

✓ **GUIA N°3: MINI PUNTOS LIMPIOS EN EL PARQUE BICENTENARIO**

Introducción

Se pretende interiorizar buenas prácticas ambientales a los funcionarios y ciudadanos de la comuna. Para esto se desea adquirir 40 contenedores de acero inoxidable con divisiones internas, para el parque Bicentenario donde se podrá depositar papel, botellas de vidrio, botellas plásticas y latas de bebidas. Estos contenedores serán distribuidos en la totalidad del parque, logrando así integrar a los ciudadanos en el cuidado del medioambiente.

Objetivo

Implementar un programa de reciclaje dentro del Parque Bicentenario.

Alcance

Es aplicable a todos los vecinos y visitantes del Parque Bicentenario.

Reciclaje Parque Bicentenario

Se colocaran 32 contenedores de Acero Inoxidable, distribuidos en 10 Mini Puntos Limpios, donde se podrán reciclar distintos residuos tales como, papel (Azul), botellas plasticas (Amarillo), botellas de vidrio (Verde) y latas de aluminio (Rojo).

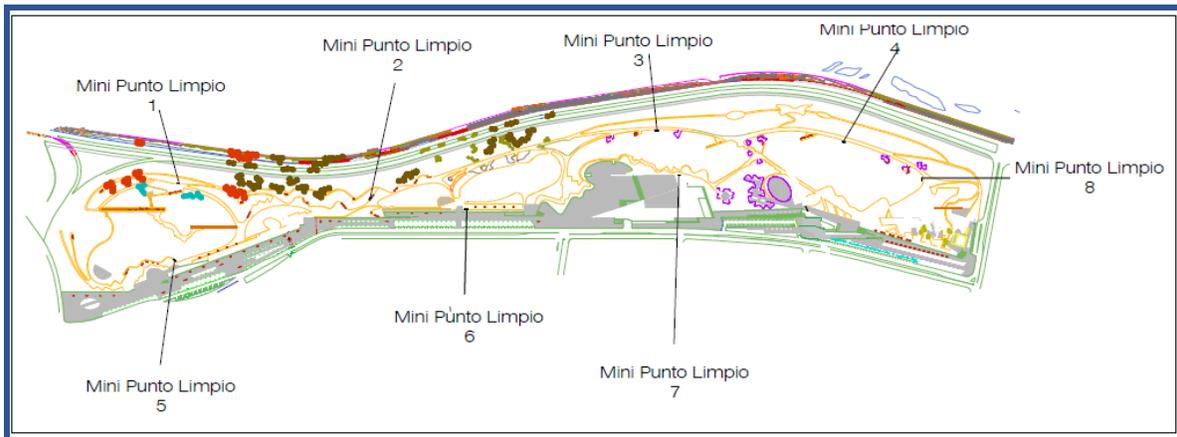


Fig. 31: Mapa ubicación de los contenedores de reciclaje

FORMULARIO

Tema: Reciclaje Parque Bicentenario
Prioridad: Alta
Meta: Interiorizar el concepto 3R a los visitantes del Parque Bicentenario
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Dirección de Infraestructura.</i>
<i>Sensibilización de los ciudadanos</i>	<i>Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Dirección de Infraestructura.</i>
<i>Capacitación operadores del Sistema</i>	<i>Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Dirección de Infraestructura.</i>

<i>Supervisión y análisis del sistema</i>	<i>Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Dirección de Infraestructura.</i>
---	--

✓ **GUIA N° 4: PUNTO LIMPIO DE RECICLAJE DE BATERIAS DE AUTOMOVILES**

Introducción

El Punto limpio de Baterías de Automóviles, es un proyecto que se realizó en conjunto con la empresa DERCO CENTER y ECOVALOR; este proyecto busca recuperar la mayor cantidad de materiales presentes en este tipo de residuo, debido a que el plomo es un mineral escaso, además de ser un Residuo Peligroso presentaría un cierto riesgo para la salud de las personas y el medio ambiente. Además la empresa Derco quiere ser pionero en cumplir con la nueva normativa sobre la responsabilidad extendida del proveedor.

Objetivo

Implementar un nuevo Punto Limpio dentro de la comuna, donde los vecinos tendrán la opción de reciclar sus Baterías de Automóviles, así evitando impactos negativos en la salud de la población como al medio ambiente.

Alcance

Publico General

Etapas del proyecto

- Realizar reuniones en conjunto con las partes
- Obtener los permisos pertinentes
- Gestionar las actividades de cada dirección municipal
- Generar material de educación para vecinos a fin de integrarlos de manera efectiva en el programa

- Retiro de elementos reciclables por parte de la empresa ECOVALOR

FORMULARIO

Tema: Primer Punto Limpio de Baterías de Automóviles
Prioridad: Alta
Meta: Reciclar las Baterías de Automóviles de los vecinos
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato
Recursos municipales disponibles: solo recursos humanos

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>DERCO Y ECOVALOR</i>
<i>Construcción del Punto limpio</i>	<i>ECOVALOR DMAO, DAO</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>DERCO, ECOVALOR, DMAO</i>
<i>Mantenimiento</i>	<i>DERCO Y ECOVALOR</i>

✓ GUIA N° 5: FONDO DE PROTECCION AMBIENTAL MUNICIPAL

Introducción

El Municipio de Vitacura se compromete a la creación de un Fondo de Protección Municipal con el Presupuesto Municipal 2014, instrumento de gestión local, el cual tiene como objetivo financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientadas a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental dentro de la comuna.

Objetivo

Implementar soluciones que contribuyan a mitigar, prevenir o resolver un problema ambiental, por medio de proyectos creados por la ciudadanía, donde se contemple la inversión de recursos financieros por parte del municipio para la ejecución de los proyectos.

Alcance

Toda la comuna

Etapas del proyecto

- Elaboración de Bases
- Difusión del concurso
- Convocatoria
- Calificación
- Preselección de proyectos
- Selección de trabajos
- Difusión ganadores
- Ejecución de proyectos

FORMULARIO

Tema: Fondo de protección ambiental municipal
Prioridad: alta
Meta: proporcionar soluciones o ideas innovadoras para la gestión ambiental comunal
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato
Recursos municipales disponibles: \$5.000.000

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Llamados a concurso</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>

✓ **GUIA N° 6: Medición de la Huella de Carbono Municipalidad de Vitacura**

Introducción

Es el cálculo de la cantidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que son emitidos directa o indirectamente por las acciones y operaciones del municipio, esto permitirá definir mejores objetivos, políticas o estrategias de reducción de emisiones más efectivas e iniciativas de ahorro de costo.

Fundación Chile fue la organización que desarrolló esta iniciativa basándose en la metodología GHG Protocol del WRI.

Para este proyecto se consideró el Edificio Centro Cívico, los Colegios Antártica Chilena, Amanda Labarca y consultorio.

Objetivo

La medición de la Huella de Carbono en la Municipalidad de Vitacura, busca calcular la cantidad de Gases Efecto Invernadero, que permiten identificar las áreas con mayores emisiones, evaluar el impacto de sus acciones de reducción y tomar decisiones integrando esta nueva variable.

Alcance

Edificio Centro Cívico, Colegios Antártica Chilena, Amanda Labarca y Consultorio.

Etapas del proyecto

- Conformación del equipo de trabajo
- Revisión de las fuentes de GEI.
- Reuniones con las principales personas encargadas de entregar información relevante para el estudio
- Selección de la metodología y de los factores de emisión.
- Determinación de alcances y exclusiones.
- Recopilación, validación y trazabilidad de la información.
- Construcción de la herramienta de cálculo.
- Calculo de los GEI.
- Verificación interna.
- Entrega de informe final con resultados y conclusiones.

FORMULARIO

Tema: Medición Huella de Carbono
Prioridad: alta
Meta: Conocer la Huella de Carbono y buscar alternativas de minimización.
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Realización del trabajo</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>

✓ **GUIA N° 7: Pantalla LED Punto Limpio**

Introducción

Se instalara una pantalla LED en las dependencias del Punto Limpio para dar a conocer a la comunidad visitante información sobre la Gestión de Residuos Sólidos Reciclables que implementa la comuna de Vitacura.

Esta pantalla se instalara en un lugar estratégico para que todos los visitantes del Punto Limpio tengan una visión amplia. Sus características físicas son: color negro de 50 pulgadas, con sello de verde, etc.

Objetivo

Dar a conocer la información que se genera de los residuos sólidos reciclables en el Punto Limpio e información relevante en temas ambientales, a través de una pantalla LED.

Alcance

Punto Limpio

Etapas del proyecto

- Adquirir una pantalla LED.

- Contratar a técnicos especializados para la instalación de la pantalla LED.
- Conectar la pantalla LED a un computador con la información que se dará a conocer.
- Difundir la iniciativa, a través de la página web oficial de la municipalidad.
- Actualizar periódicamente la información que será expuesta en la pantalla LED.
- Realizar mantenciones a la pantalla LED, solo si lo requiere.

FORMULARIO

Tema: Pantalla LED Punto Limpio
Prioridad: Media
Meta: Educar a la comunidad de temas ambientales
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Llamados a concurso instalación</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>

✓ **GUIA N° 8: Reciclaje en el Edificio Centro Cívico**

Introducción

La Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, coordinó la instalación de 30 contenedores de Acero Inoxidable con divisiones internas para la separación de residuos sólidos domiciliarios.

Cada contenedor tiene en su exterior las especificaciones de los materiales a reciclar (Envases, basura, papeles y cartones), además se encontraran debidamente señalizados.

Los contenedores se encuentran ubicados en todas las dependencias del edificio Centro Cívico. Este programa es para concientizar a los vecinos y funcionarios de la municipalidad de Vitacura a desarrollar una cultura ambiental más sustentable, la cual permitirá una mejora en la gestión ambiental de la comuna.

Objetivo

Implementar buenas prácticas ambientales que deben cumplir los funcionarios y visitantes del edificio Centro Cívico. Para ello se instalarán contenedores de acero con divisiones internas para la separación en origen de residuos sólidos en las dependencias del edificio Centro Cívico de la Municipalidad de Vitacura.

Alcance

Comunidad y funcionarios del Edificio Centro Cívico

Etapas del proyecto

- Adquisición de 30 contenedores de acero inoxidable, con sus respectivos adhesivos descriptivos para facilitar la separación en origen de los residuos sólidos generados en las dependencias del edificio Centro Cívico de Vitacura.
- Adquisición de señalética para cada contenedor.

- Adquisición de bolsas plásticas para retiro de residuos sólidos.
- Confección y distribución de folletos informativos para la sensibilización de los funcionarios municipales.
- Generar material de educación (afiche) sobre los puntos anteriores para la ciudadanía que visita con frecuencia el Centro Cívico con el fin de integrarlos con efectividad al programa.
- Retiro de residuos sólidos segregados para reciclaje por parte del personal del aseo del municipio.
- Supervisión operativa del sistema por parte de la Dirección de Infraestructura



Fig. 32: Contenedores Centro Cívico

FORMULARIO

Tema: Reciclaje Centro Cívico
Prioridad: alta
Meta: Incentivar a los funcionarios y comunidad a reciclar
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato/ Dirección de Infraestructura
Recursos municipales disponibles: Contenedores acero inoxidable (30 unidades): \$15.886.500 + IVA Señalética o letreros (30 unidades): \$285.600 + IVA Total: \$16.172.100

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Llamados a concurso instalación</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Dirección de Servicios Generales</i>

✓ **GUIA N° 9: Destino final de los residuos generados en Punto Limpio**

Introducción

Los residuos reciclables son donados a fundaciones de beneficencias, las cuales establecieron alianzas estratégicas con las empresas privadas recicladoras, quienes dispusieron el traslado de los materiales reciclables y transfirieren los montos de dineros a las Fundaciones como retribución.

Por otro lado, los residuos sólidos peligrosos son retirados por empresas autorizadas por la Seremi de Salud, los cuales son enviados a instalaciones de eliminación de residuos sólidos peligrosos, a continuación se detallan.

Objetivo

Identificar el destino final de los residuos sólidos generados en Punto Limpio.

Alcance

Público General

Etapas del proyecto

- Los residuos peligrosos se encuentran en ejecución.
- Se está evaluando el estudio para licitar el resto de los materiales

FORMULARIO

Tema: Destino final de los residuos del Punto Limpio
Prioridad: alta
Meta: Determinar el destino de los residuos almacenados en Punto Limpio
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Entrega de materiales</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Departamento de Aseo</i>

✓ **GUIA N° 10: Medicamentos Vencidos**

Introducción

El programa de acopio temporal de medicamentos vencidos, consiste en la instalación de contenedores en distintas dependencias municipales incluyendo Punto Limpio. En estos contenedores los vecinos tienen la posibilidad de depositar sus residuos de forma personal. Los residuos reciben un tratamiento de incineración, con la finalidad de reducir los impactos a la salud de la población y el medioambiente.

Objetivo

Implementar la recolección de medicamentos vencidos en distintas dependencias municipales, donde los vecinos tendrán la opción de depositar sus residuos, así evitando impactos negativos en la salud de la población como al medio ambiente

Alcance

Toda la comuna

Etapas del proyecto

- Realizar reuniones en conjunto con las partes
- Obtener los permisos pertinentes
- Gestionar transporte y disposición final de los Medicamentos Vencidos
- Supervisión del funcionamiento del sistema

FORMULARIO

Tema: Medicamentos Vencidos
Prioridad: alta
Meta: Manejar adecuadamente los medicamentos vencidos, generados en la comuna
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Entrega de materiales</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Departamento de Aseo</i>

✓ **GUIA N° 11: Programa reciclaje “Casa a Casa”**

Introducción

La Municipalidad de Vitacura, a través de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, coordino un sistema de reciclaje que contempla la separación en el origen de cinco tipos de residuos (botellas de plástico, papeles y cartones, envases de vidrio, latas de aluminio y tetra pack), los cuales son depositados por los generadores en bolsas de polietileno de baja densidad y/o contenedores entregados por el municipio, posteriormente son retirados desde los domicilios por el servicio de recolección municipal. Esto se realiza actualmente en las Unidades vecinales de Santa Maria de Manquehue (A-12), Lo Curro (A-13), unidad vecinal A-7, A-8, A-10, A-11, A-14 y A-15.

Objetivo

Implementar un sistema de reciclaje con separación en el origen en el total de la comuna.

Alcance

Toda la comuna

Etapas del proyecto

- Adquisición contenedores biodegradables.
- Adquisición de bolsas plásticas de alta densidad para depositar los residuos.
- Diseñar e imprimir encuestas y trípticos informativos para sensibilizar a toda la comunidad.
- Sensibilización de la comunidad, a través de encuestas y trípticos informativos realizadas y entregados por el personal de la Municipalidad de Vitacura.
- Distribución de los contenedores biodegradables en las zonas ya mencionadas anteriormente.
- Retiro de los residuos sólidos separados en el origen por los servicios de recolección municipal.

FORMULARIO

Tema: Programa de reciclaje Casa a Casa
Prioridad: Alta
Meta: Adecuada gestión del reciclaje Casa a Casa
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Adquisición de recursos físicos</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Entrega de materiales</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Puesta en marcha</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Ejecución</i>	<i>Departamento de Aseo</i>

✓ **GUÍA N°12: Destino y Beneficencia de Residuos Reciclables**

Punto Limpio

Los materiales reciclables depositados en el Punto Limpio son actualmente retirados por las empresas recicladoras que han efectuado convenios con las fundaciones sociales, este sistema fue creado debido a la imposibilidad del municipio a negociar directamente los materiales con las empresas recicladoras, y optó por la donación a Fundaciones de beneficencia, las cuales establecieron alianzas estratégicas con las empresas privadas, estas dispusieron el traslado de los materiales reciclables y transfirieron montos de dineros a las Fundaciones como retribución. Este sistema perdura hasta hoy, siendo muy difícil el seguimiento y trazabilidad de los donativos, ya que las empresas recicladoras son renuentes a entregar la información y las fundaciones no cooperan con la información necesaria para conocer exactamente los montos que está entregando el municipio como donación, derivadas de la entrega de materiales reciclables.

Objetivo

Terminar el lucro de la Empresa Recicladora y entregar aporte directo a las Fundaciones de Beneficencia

Alcance

Punto Limpio

Aplicabilidad

Se pretende incorporar la alternativa de vender los residuos reciclables a las empresas recicladoras y posteriormente entregar aporte a las fundaciones de Beneficencia.

Tipo de residuo	Institución de beneficencia
Envases de Vidrio	Fundación Coaniquem
Botellas Plásticas	CENFA
Papel y Cartón	Fundación San José
Envases Tetrapak	Aldeas S.O.S.
Electrodomésticos	Fundación María Ayuda

Metales y Chatarras	Fundación María Ayuda
Toner	Fundación María Ayuda

En paralelo realizar difusión de nuestros aportes a las fundaciones por medio de distintas herramientas, como boletines, correos electrónicos, afiches, folletos, etc.

FORMULARIO

Tema: Destino y Beneficencia de Residuos Reciclables Punto Limpio
Prioridad: Alta
Plazo: Segundo Semestre del 2014
Meta: Terminar lucro de empresa recicladora y entregar aporte directo a las fundaciones de beneficencia
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Aprobación Municipal</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Negociación con la empresa</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Diseño del Contrato</i>	<i>Sub- dirección de medioambiente</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Sensibilización de la Población</i>	<i>Departamento de Aseo y Sub-dirección de medioambiente</i>
<i>Entrega de aporte a las Fundaciones</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>

✓ **GUÍA N°13: Propuesta de nuevo Servicio de Escombros**

La alta afluencia de público ha generado que la infraestructura del Punto Limpio está en nivel de saturación, por tener copada la capacidad constructiva del área verde, lo que no permite la instalación de cajas, estacionamientos o infraestructura nueva.

Además, su arquitectura no permite un flujo adecuado de operatividad de los camiones al retiro de los residuos, provoca especialmente los fines de semana un atochamiento que repercute en la calidad de la atención, dado que por el aumento significativo del tonelaje a retirar.

Otro punto importante es que la mayor parte de los Escombros recibidos corresponden a empresas y no a los residuos generados por los vecinos.

Se propone la eliminación del contenedor de escombros, generando un cupo para los materiales reciclables de alto movimiento, lo que implicaría mejorar la operatividad diaria en el retiro de los residuos. Además esto significaría el potenciar el servicio de retiros especiales con sistema de tasaciones, donde 1m³ es gratis.

Objetivo

Eliminar contenedor de Escombros en Punto Limpio y realizar retiro de escombros directamente al domicilio

Alcance

Toda la comuna

Aplicabilidad

Se pretende reemplazar el contenedor de escombros del Punto Limpio por otro contenedor de un residuo de alta demanda, y paralelamente implementar el servicio de recolección de escombros directamente en las viviendas de la comuna, por medio del sistema de tasaciones.

FORMULARIO

Tema: Propuesta de nuevo Servicio de Escombros
Prioridad: Alta
Plazo: Segundo Semestre del 2014
Meta: Crear nuevo servicio de escombro por medio de tasaciones a los vecinos de Vitacura.
Responsables: Dirección de medioambiente, aseo y ornato

Actividades

Actividades	Responsable Directo
<i>Aprobación Municipal</i>	<i>Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato</i>
<i>Negociación con la empresa</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Diseño del Contrato</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Puesta en Marcha</i>	<i>Departamento de Aseo</i>
<i>Difusión</i>	<i>Departamento de Aseo</i>

ANEXOS

Afiche: Programa de Reciclaje Edificio Centro Cívico



PROGRAMA DE RECICLAJE EN EDIFICIO “CENTRO CIVICO”

30 contenedores de acero inoxidable están disponibles en todas las dependencias de la Municipalidad de Vitacura, con divisiones internas para la separación de los residuos sólidos, nos permitirá aportar con la sustentabilidad y una mejora en la gestión ambiental.

QUÉ SE RECICLA



ENVASES EN GENERAL
(Bebidas, agua mineral, jugos, tetrapack, botellas de vidrio, latas, etc.)

LO QUE NO SE RECICLA



BASURA GENERAL
Cajas de cd, bolsas plásticas de todo tipo, vasos plásticos y de “plumavit”, envoltorios de dulces y confites.



PAPELES Y CARTONES
(Cajas, diario, revistas, papel impreso).



Servilletas, pañuelos desechables, toner, cartridges de impresoras, vidrios rotos y pilas

WWW.VITACURA.CL

Tríptico: Programa de Reciclaje “Centro Cívico”



¿Qué es reciclaje?

Proceso que implica recuperar la materia prima de la cual está elaborado un producto, para fabricar un producto nuevo, igual o distinto al original.

El objetivo es ahorrar gran cantidad de materia prima y reducir el consumo energético necesario para los procesos.

Razones por las que hay que reciclar

- Permite generar menor cantidad de residuos.
- Combate el calentamiento global.
- Evita generar mayor contaminación.
- Cada tonelada de papel reciclado representa ahorro de energía y recursos naturales.

Estimados Funcionarios y Vecinos de Vitacura:
Quienes deseen consultar o manifestar sus inquietudes respecto al Programa de Reciclaje “Centro Cívico” propuesto por la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, pueden hacerlo comunicándose con la Srta. **Carla Barrueto** al anexo 2439 o al correo electrónico: cbarrueto@vitacura.cl

MUNICIPALIDAD DE VITACURA
DIRECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE
ASEO Y ORNATO

Avenida Bicentenario N° 3.800
Vitacura, Región Metropolitana Teléfono: 2240 24 31
medioambiente@vitacura.cl

PROGRAMA DE RECICLAJE EN EDIFICIO “CENTRO CIVICO”



¿Dónde llega el material reciclado?

Los residuos recolectados, serán llevados a la planta recuperadora de residuos de la empresa KDM.

PROGRAMA DE RECICLAJE EN EL EDIFICIO “CENTRO CIVICO”

Se instalaron 30 contenedores de acero inoxidable con divisiones internas para la separación de residuos sólidos domiciliarios.

Cada contenedor tiene en su exterior las especificaciones de los materiales a reciclar.

Los contenedores se encuentran ubicados en todas las dependencias del edificio Centro Cívico.

El objetivo de este programa de reciclaje, es concientizar a los vecinos y funcionarios a desarrollar una cultura ambiental más sustentable, la cual permitirá una mejora en la gestión ambiental de la comuna.



QUÉ SE RECICLA

ENVASES EN GENERAL
(Bebidas, agua mineral, jugos, tetrapack, botellas de vidrio, latas, etc.)

PAPELES Y CARTONES
(Cajas, diario, revistas, papel impreso).

LO QUE NO SE RECICLA

BASURA GENERAL
Cajas de cd, bolsas plásticas de todo tipo, vasos plásticos y de “plumavit”, envoltorios de dulces y confites.

Servilletas, pañuelos desechables, tóner, cartridges de impresoras, vidrios rotos y pilas



Pantallazo reciclaje Edificio Centro Cívico



Correo electrónico: Reciclaje Edificio Centro Cívico

Reciclaje Edificio Centro Cívico

Papel & Cartón	Envases	Basura
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se puede reciclar papel, cartón, diario, cartulinas y revistas X Envoltorios de papas fritas, confites o dulces, ni vasos de te o café. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Botellas plásticas, tetrapak, latas de bebidas, botellas de vidrio X Envases de yogurt, envases plásticos, envoltorios de plástico, vasos de te o café de ningún tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Envoltorios de papas fritas, confites o dulces, vasos de te o café, envases de yogurt, envoltorios metálicos y de plumavit, todo tipo de plásticos menos botellas de bebidas.

Felicitaciones a:

- ★ Dirección de tránsito con 17,97 kg de papel
- ★ Asesoría Jurídica 17,44 kg de papel
- ★ SECPLA con 22,81 kg de envases
- ★ Dirección de Operaciones con 14,03 kg de envases

Certificado Ambiental
VITACANA

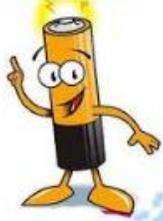
Vitacana MUNICIPALIDAD

Correo electrónico: Reciclaje De Pilas Edificio Centro Cívico



PONTE LAS PILAS...

¡Alto!
Si las tiras,
Contaminas!



Para Conocimiento...

A partir del 25 de Junio y el último miércoles de cada mes, se realizará el “**Día de la Pila**” en el edificio Centro Cívico, para esto los funcionarios deben acercarse a la Subdirección de Medioambiente y depositarlas en un contenedor especial para almacenar estos residuos.

Impactos Negativos de las Pilas en desuso

El proceso de contaminación de las pilas puede ser largo, hasta 500 años, pero la lluvia, el calor y la acidez del suelo, tienden a acelerar el proceso de descomposición de la pila. Una vez que se degrada la pila en el suelo, comienza a liberar elementos altamente contaminantes como lo son el mercurio, litio, plomo, o cadmio. Estos elementos son altamente contaminantes, ya que al ponerse en contacto con la tierra o con el agua, comienzan con un proceso de contaminación y degradación irreversible para el Planeta.

¿Como se disponen las pilas?

Las pilas alcalinas no pueden ser recicladas, por lo tanto son llevadas a un relleno de seguridad, donde son tratadas mediante la técnica de Inertización, para así evitar que pueda contaminar el medio ambiente y perjudicar la salud de las personas.

¿Qué es la Inertización?

Corresponde al tratamiento donde se separan los metales peligrosos y luego se confinan en tambores sellados que son monitoreados constantemente.

Si tiene dudas...



Debes comunicarte con la Subdirección de Medioambiente, al teléfono 22402431
Vía Correo electrónico a medioambiente@vitacura.cl
O personalmente a la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato

Tríptico: Programa de Reciclaje “Casa a Casa”



¿Qué es reciclaje?

Proceso que implica recuperar la materia prima de la cual está elaborado un producto, para fabricar uno nuevo, igual o distinto al original.

Lo anterior tiene como objetivo ahorrar gran cantidad de materia prima y reducir el consumo energético necesario para los procesos.

Estimados Vecinos
Quienes deseen consultar o manifestar sus inquietudes respecto al Programa de reciclaje “casa a casa” pueden hacerlo comunicándose a **Informaciones: 2240 24 24** secretariaaseo@vitacura.cl

PROGRAMA DE RECICLAJE “CASA A CASA”

MUNICIPALIDAD DE VITACURA
DIRECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE
ASEO Y ORNATO

Avenida Bicentenario N° 3.900
Vitacura, Región Metropolitana. Teléfono: 2240 24 31
medioambiente@vitacura.cl

Razones

- Permite generar menor cantidad de residuos.
- Combate el calentamiento global.
- Evita generar mayor contaminación.
- Cada tonelada de papel reciclado representa ahorro de energía y recursos naturales.

¿Dónde llega el material reciclado?

El destino de estos residuos reciclables es la Estación de Transferencia de “KDM”, donde estos son separados y posteriormente enviados a reciclaje.




PROGRAMA DE RECICLAJE “CASA A CASA”

Actualmente este programa de reciclaje “Casa a Casa” se desarrolla satisfactoriamente en los sectores Santa María de Manquehue y Lo Curro; y se pretende ampliar paulatinamente al resto de la comuna.

¿Cómo funciona?

Usted deberá separar 5 tipos de residuos, los cuales serán depositados en Contenedor o en bolsas exclusivas para reciclar entregadas por el municipio. **(SE LE CONSULTARÁ QUE OPCIÓN PREFERE, SI CONTENEDOR O BOLSA).** Posteriormente los residuos, serán retirados DESDE SU DOMICILIO por los servicios de recolección municipal.

Esta recolección se realizará durante todo el año, incluidos días festivos (salvo domingos). El retiro de residuos reciclables se hará cada **15 DÍAS, EN JORNADA DIURNA Y EN HORARIO DE 8:00 A 16:00 HRS.**

EL CAMIÓN PASARÁ LOS DÍAS

PROGRAMA A RECICLAR

- BOTELLAS DE PLÁSTICOS**
(Bebidas, agua mineral, jugos, etc.)
- PAPELES Y CARTONES**
(Cajas, diario, revistas, etc. Excepto residuos sanitarios)
- ENVASE DE VIDRIO**
(Botellas, frascos, vasos, etc. Excepto vidrios rotos)
- LATAS DE ALUMINIO**
(Excepto de fierro o llamadas latas de conserva)
- TETRA PACK**
(Cajas de leche, jugo, etc.)




Encuesta de Reciclaje Programa “Casa a Casa”



Encuesta sobre reciclaje “Casa a Casa”

Estimados Vecinos: Con el fin de extender el programa de reciclaje “Casa a Casa” en la comuna de Vitacura, como respuesta a la necesidad e interés que han mostrado nuestros vecinos con el cuidado del medio ambiente, es que solicitamos a usted responder las siguientes preguntas

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre de encuestado: _____

Unidad Vecinal: _____

Dirección del hogar: _____

Teléfono de contacto: _____

PREGUNTAS : Marque con una cruz su opción

1. Tiene usted en su vivienda un contenedor entregado por la Municipalidad, para sus residuos domiciliarios

a. Si b. No Si su respuesta es no, favor indicar
N° Personas que viven en la casa _____

2. El retiro del reciclaje, está programado con una frecuencia de **1 VEZ CADA QUINCE DÍAS**.
Su preferencia para el retiro de sus residuos reciclados es en;

b. Un nuevo contenedor biodegradable, adicional de 240LTS. c. Bolsas de Plástico (PE de alta densidad)

3. Tiene usted la disposición de efectuar la entrega personal de su reciclaje, de acuerdo a la frecuencia entregada anteriormente

a. Si b. No

ESTA ENCUESTA SERÁ RETIRADA DENTRO DE LOS PRÓXIMOS 5 DÍAS.

Favor informar al correo secretariaaseo@vitacura.cl o al fono 22402424, si solo tienen horarios específicos para que pasemos a retirarla.

Observaciones: _____



Folleto: Punto Limpio y Mini Puntos Limpios

Vitacura Está comprometida con el Medio Ambiente



La Municipalidad de Vitacura ha implementado diversas iniciativas para que los vecinos de Vitacura puedan depositar los residuos reciclables, realizando una acción a favor del medio ambiente, que permite aportar a la Sustentabilidad y una mejora en la Gestión Ambiental.

AYUDA AL PLANETA EN 3 SIMPLE PASOS



LIMPIAR

Saca los restos de residuos del interior y enjuaga cada elemento a reciclar.



REDUCIR

Aplasta las botellas y desarma las cajas tetra pak.



SEPARAR

Quita las tapas y corchos de las botellas y no botes las bolsas plásticas. Recicla solo residuos permitidos en los contenedores indicados.

Para conocer la ubicación del **Punto Limpio** y los distintos **Mini Puntos Limpios** que existen en la comuna, visita: www.vitacura.cl/medio_ambiente_aseo_ornato/reciclaje

Para consultas: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato Email: medioambiente@Vitacura.cl

Recicla

En el punto Limpio y en mini puntos Limpios de



1. Punto Limpio en Américo Vespucio Norte.
2. Mini punto Limpio en Parque Cuauhtémoc Benito Juárez con Av. Kennedy.
3. Mini punto Limpio en Via Morada, frente al Colegio Saint George.
4. Mini punto Limpio en San José María Escrivá de Balaguer, a pasos de la Rotonda Carol Urzúa.
5. Mini punto Limpio en Av. San María, justo en el acceso a la autopista Costanera Norte.

Botellas de plástico

Solo de jugos, bebidas y agua (plástico PET).

Envases de Plástico

Solo botellas plásticas de otros contenidos (leche, yogurt, shampoo, etc.), bolsas, bandejas
No se reciben: envases de aceite y detergente

Papeles y cartones
Solo papel, diarios, revistas, cajas de cartón, sin adhesivos ni espirales
No se reciben: servilletas, pañuelos, papel higiénico, cartones plastificados.

Residuos eléctricos y electrónicos

Envases de vidrio
Botellas y frascos
No se reciben: loza, ampollitas ni tubos fluorescentes.

Ropa y enseres
Solo objetos en buen estado

Tetra Pak
Solo cajas de leche, jugo, vino y salsa
No se reciben: otro tipo de materiales.

Chatarras y metales

Latas de aluminio
Solo de bebidas, cerveza, energéticas
No se reciben: latas de conservas (verdura, pescado, fruta)

Residuos peligrosos
Solo medicamentos vencidos, pilas, monitores, cartridge y tóner

Afiche: Reciclaje de Baterías



NO CONSERVES TU BATERÍA USADA, CONSERVA EL MEDIO AMBIENTE

Almacenar baterías que se encuentran en desuso en los hogares o lugares de trabajo es nocivo para la salud, debido a que éstas emanan gases tóxicos provenientes de sus componentes de elaboración.



LO QUE PUEDE EXPRESARSE EN:

- Dolor de cabeza, irritabilidad.
- Artritis.
- Comportamientos agresivos.
- Problemas para dormir.



DAÑOS ADICIONALES EN NIÑOS:

- Problemas de concentración.
- Pérdida auditiva.
- Problemas de comportamiento.
- Daño renal.
- Reducción del coeficiente intelectual.
- Disminución del crecimiento.

Primer Punto Limpio de reciclaje de Baterías:
DercoCenter Puig, Tabancura 1375, Vitacura.

Cuida a tu familia y al medio ambiente
deja tu batería, nosotros la reciclamos.

www.eco-valor.cl



COLABORAN:



PATROCINA:



Boletín N° 2 Medio Ambiental

Municipalidad de Vitacura



Expo-mascotas

La Subdirección de Medio Ambiente, de la Municipalidad de Vitacura, participo activamente de la expo mascota realizada en Casa Piedra, los días 19, 20 y 21 de Abril. En esta oportunidad se entregó los avances respecto al programa de tenencia responsable de mascotas, entre las principales actividades destaca la identificación de mascotas por medio de la implantación de un Microchip intradérmico. Las ventajas de este dispositivo es que su duración es de por vida del animal, además de ser completamente inocuo para su organismo. La importancia de utilizar el microchip es tener un registro de mascotas, para así identificar el animal con su tenedor responsable de forma inequívoca, y a su vez facilitar la búsqueda en caso de pérdida de la mascota.

Otra línea de acción dentro del programa es generar cursos de adiestramiento canino, dirigidos a modificación conductual de perros problemáticos, esto permite resolver problemas de convivencia entre los vecinos generados por los malos hábitos o situaciones de estrés de las mascotas. Otra función importante es apoyar la salud pública por medio de la aplicación de la vacuna antirrábica, en el vacunatorio del punto limpio; esta enfermedad es una importante zoonosis, que puede llegar a causar graves problemas de salud a las personas y que es transmitido de forma principal por la mordedura de perros que pasean sin un método de sujeción apropiado en la vía pública.

Tenencia Responsable

1. Es su obligación vacunar cada año a su perro y gato contra la rabia, según el decreto N° 89/02, art. N°3 MINSAL.
2. El certificado de vacunación antirrábica debe estar en el domicilio del animal.
3. El perro que circule por la vía pública, debe llevarse siempre correa de sujeción.
4. El acompañante del perro es responsable de recolectar y eliminar apropiadamente los desechos producidos por el animal, en los espacios públicos y privados.
5. Su propiedad deberá contar con un cierre perimetral que impida que el perro asome su hocico hacia la vereda o exterior.



Esta estrictamente prohibido abandonar animales en los espacios de uso público y/o privados

Pág. 1

Dirección de Medio Ambiente, Aire y Ornato

Programa de Reciclaje en Centro Cívico

Reciclaje en el Edificio Centro Cívico

Se encuentra en proceso la instalación de 30 contenedores de Acero Inoxidable, distribuidos en la totalidad del edificio, donde se podrán reciclar distintos residuos, tales como, papel (Azul), botellas plásticas (Verdes), botellas de vidrio (Verdes). Estos residuos serán entregados a distintas instituciones de beneficencia.

Tipo de residuo	Institución de beneficencia
Envases de Vidrio	Fundación Coaniquem
Botellas Plásticas	CENFA
Papel y Cartón	Fundación San José

Paralelamente se encuentran distribuidas cajas para reciclaje de papel dentro de las oficinas del centro cívico, donde los aportes serán entregados a la fundación San José. Además es importante recordar evitar imprimir si no es necesario y hacerlo por ambas caras cuando



Sistema de Certificación Ambiental Municipal



La Certificación Ambiental Municipal, es un sistema holístico (sistema transversal que integra a todas las direcciones municipales), de carácter voluntario que permite a los municipios instalarse en el territorio como modelos de gestión ambiental, donde la orgánica municipal, infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer.

Pág. 3

Dirección de Medio Ambiente, Aire y Ornato



Campaña de Adopción Parque Bicentenario

El Municipio realiza diversas acciones para contrar los problemas de salud pública, entre las más importantes es realizar periódicamente campañas de adopción. En el mes de Abril el Municipio realizó una campaña de adopción en el Centro Recreativo Canino inserto en el Parque Bicentenario. Requisitos para adoptar una mascota:

- a) Se realiza una pequeña entrevista, donde el interesado debe llenar un formulario.
- b) La persona debe ser mayor de edad, en caso contrario este debe ser autorizado por un adulto.
- c) Firmar un compromiso de adopción, el cual establece que la persona se hará cargo del buen cuidado del animal.

Luego de la adopción de la mascota, se realiza un seguimiento para asegurar que el animal se encuentre en buenas condiciones. Con estas iniciativas el municipio pretende crear conciencia y responsabilidad en la población, evitando maltrato y acciones de crueldad hacia los animales.



La próxima campaña de Adopción de mascotas está programado para el 25 de Mayo, en el Centro Recreativo Canino, Parque Bicentenario

Reclamar:

- ✓ Esta estrictamente prohibido abandonar animales en los espacios de uso público y/o privados.
- ✓ Todo animal mordedor o sospechoso de Rabia, no podrá ser retirado, trasladado de lugar o sacrificado, sin autorización del Médico Veterinario Municipal o del personal del servicio de salud.
- ✓ Se prohíbe depositar alimentos en la calle o lugares de uso público, para alimentar perros de vida libre.



Jornada de Adopción 27 de Abril, Centro Recreativo Canino, Parque Bicentenario

Más información en www.vitacura.cl o en la Sub-Dirección de Medio Ambiente Fono: 5474485

Pág. 2

Dirección de Medio Ambiente, Aire y Ornato

Misión Ambiental de la Municipalidad de Vitacura

"Disminuir gradualmente el consumo de recursos energéticos necesarios para la operación del edificio Centro Cívico y del sistema de Alumbrado Público, con el fin de reducir la Huella de Carbono y promover el Desarrollo Sustentable en el territorio comunal"

Líneas estratégicas

Proyectos Centro Cívico (C.C)



Pág. 4

Dirección de Medio Ambiente, Aire y Ornato

Boletín N° 3 Medio Ambiental

Municipalidad de Vitacura

Reciclaje en el Edificio Centro Cívico

Se instalaron 30 contenedores de Acero inoxidable con divisiones internas para la separación de los siguientes residuos sólidos domiciliarios:

- Papel (impreso, diario) y cartón (no incluyen las servilletas, pañuelos higiénicos).
- Botellas plásticas.
- Botellas de vidrio.

Cada contenedor tiene en su exterior las especificaciones de los materiales a reciclar, además se encontraron debidamente señalizados.

Los contenedores se encuentran ubicados en todas las dependencias del edificio Centro Cívico.

Los residuos recolectados, serán entregados a distintas instituciones de beneficencia.

Tipo de residuo	Institución de beneficencia
Envases de Vidrio	Fundación Coaniquem
Botellas Plásticas	CENFA
Papel y Cartón	Fundación San José

El objetivo de este programa de reciclaje, es concientizar a los vecinos y funcionarios de la municipalidad de Vitacura a desarrollar una cultura ambiental más sustentable, la cual contribuya a mejorar en la calidad ambiental.

El reciclaje ayuda....
A la conservación y protección del medio ambiente.

Programa de Reciclaje en Centro Cívico



¡¡¡Importante!!!
Evita imprimir si no es necesario y hacerlo por ambas caras cuando sea posible.

Pág. 1

Dirección de Medio Ambiente, Ases y Ornato

Calidad de Aire

El concepto de calidad de aire puede ser definido como: "la presencia de sustancias en la atmósfera, que resultan de actividades humanas o de procesos naturales, presentes en concentración suficiente, por un tiempo determinado y bajo circunstancias tales que interfieren con el confort, la salud o el bienestar de los seres humanos o del ambiente".

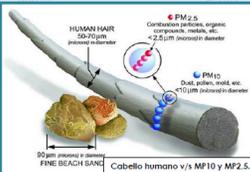
Normativa

Norma Chilena

DS N° 89/98 :
MP10: 150 µg/m³ media diaria,
50 µg/m³ media anual.
DS N° 12/11MP2, 5:
50 µg/m³ media diaria,
20 µg/m³ media tri-anual.

Norma OMS

MP10: 50 µg/m³ media diaria,
20 µg/m³ media anual.
MP 2, 5: 25 µg/m³ media diaria,
10 µg/m³ media tri-anual.



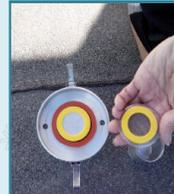
Sistema de monitoreo de calidad del aire

La municipalidad de Vitacura en conjunto con la Universidad Andrés Bello, ha instalado un sistema de monitoreo que entrega información sobre el material particulado respirable, ubicada en las dependencias del Edificio Centro Cívico, con el objetivo de conocer las concentraciones diarias de los contaminantes atmosféricos a los que está expuesta una parte de la Comuna de Vitacura.

Material Particulado MP10

Son partículas de diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrones. Por su tamaño, el MP10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano. Mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud. Se subdivide en:

- **Fracción gruesa:** de 2,5 a 10 micrones. Puede llegar hasta los pulmones.
- **Fracción fina:** menor a 2,5 micrones. Puede ingresar hasta los alvéolos y luego a la sangre.



Filtro de partículas (muestra tomada en Edificio Centro Cívico)

Pág. 2

Dirección de Medio Ambiente, Ases y Ornato

Sepiembre, 2013.

Boletín N° 4 Medio Ambiental

Municipalidad de Vitacura

La Certificación Ambiental Municipal, es un sistema holístico (sistema transversal que integra a todas las Direcciones Municipales), de carácter voluntario que permite a los municipios instalarse en el territorio como modelos de gestión ambiental, donde la orgánica municipal, infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer.

Incluye entre sus materias el reciclaje, la eficiencia energética e hídrica en dependencias municipales; la capacitación a todos los funcionarios en los temas ambientales; el desarrollo de instrumentos que fomenten la participación de los vecinos, integrándolos en los procesos de monitoreo ambiental de la comuna; el desarrollo de líneas de acción ambiental que la misma comunidad ha priorizado, en este marco, se cuenta también con el apoyo de otras instituciones públicas.

Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)



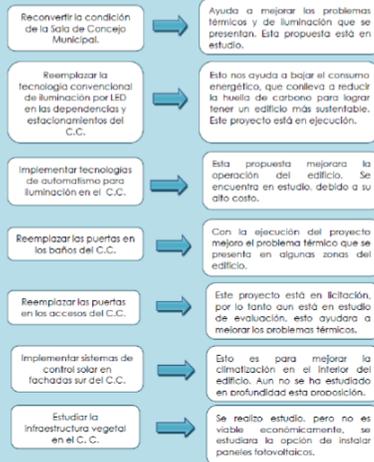
¡¡¡Importante!!!
Evita imprimir si no es necesario y hacerlo por ambas caras cuando sea posible.

El reciclaje ayuda....
A la conservación y protección del medio ambiente.

Misión Ambiental de la Municipalidad de Vitacura

La misión ambiental de la Municipalidad de Vitacura será "Disminuir gradualmente el consumo de recursos energéticos necesarios para la operación del edificio Centro Cívico y del sistema de Alumbrado Público, con el fin de reducir la Huella de Carbono, además, lograr una mayor conciencia ambiental en la comunidad y funcionarios a través de actividades de difusión y participación, para promover el Desarrollo Sustentable en el territorio comunal".

Proyectos Centro Cívico (C.C)



Pág. 1

Dirección de Medio Ambiente, Ases y Ornato

Pág. 2

Dirección de Medio Ambiente, Ases y Ornato

Boletín N° 5 Medio Ambiental

Municipalidad de Vitacura

Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

Niveles del SCAM

Certificación Básica: Implica el desarrollo del diagnóstico ambiental municipal y comunal; la elaboración de las estrategias y sus correspondientes líneas estratégicas; la constitución de un Comité Ambiental Comunal y la constitución de un Comité Ambiental Municipal.
Estado: Proceso Terminado



Certificación Intermedia: Implica el desarrollo de planes, diseño de sistemas y puesta en funcionamiento de proyectos pilotos, en el área del reciclaje, reducción, el ahorro hídrico y energético; la puesta en marcha de la estrategia y las líneas estratégicas comprometidas; el funcionamiento permanente del comité ambiental comunal y comité ambiental municipal; diseños de sistemas de participación ambiental ciudadana; ordenanzas ambientales; diseño o rediseño de la unidad GAL; y el cumplimiento de otros requisitos exigidos.
Estado: Proceso Terminado

Certificación Excelencia: Esta última fase implica la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos creados en la fase 2; el funcionamiento de los sistemas de reciclaje; ahorros energético e hídricos; ordenanza municipal con plena vigencia y funcionamiento; sistemas de participación ambiental funcionando; y el cumplimiento total de los compromisos de las líneas estratégicas; comité ambiental comunal y comité ambiental municipal, ambos consolidados.
Estado: En proceso

Más información: http://www.vitacura.cl/medio_ambiente_ases_omato/scam.html

... "Reciclar es más que una acción, es el valor de la responsabilidad preservar los recursos naturales"...

... Da luz verde a tu vida: ahorra energía...

La Municipalidad de Vitacura obtuvo Nivel Intermedio en el SCAM

En el marco del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) la Municipalidad de Vitacura obtuvo el nivel intermedio, distinción otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente luego de constatar que se cumple con una serie de medidas o requisitos para cuidar el entorno y la naturaleza.

Estos requisitos tienen que ver principalmente con la realización de capacitaciones de reciclaje a la ciudadanía en el Punto Limpio de la comuna; talleres de "Eficiencia Energética y Cambio Climático" dirigidos a los funcionarios municipales y comunidad de la Región Metropolitana; encuestas a la ciudadanía sobre el "Programa de reciclaje casa a casa" y la "Percepción del Punto Limpio" y se realizó un estudio acústico de la costanera norte a petición de una Junta de Vecinos.

Además, se han implementado mecanismos de difusión para que la comuna y los funcionarios municipales se informen de los proyectos que se realizan en Vitacura, como por ejemplo publicaciones en la página web oficial, folletos, volantes, típicos, etc.

Todo esto tiene como objetivo principal promover el desarrollo sustentable, vale decir, el cuidado y protección de los recursos naturales, el bienestar de la comunidad y fomentar un desarrollo en armonía con el medio ambiente.

Esto es gracias al trabajo que se ha realizado en conjunto con la comunidad, los funcionarios municipales y los colegios que están en el proceso SNCAE, aunque queda mucho por hacer, pero toda la comuna de Vitacura está tomando conciencia ambiental, respetando y cuidando el entorno, es por esto que Vitacura se caracteriza por ser una comuna verde, cualidad que es necesario cuidarla y potenciarla aún más.

- ¡Recuerda!**
- Apaga la luz de tu oficina cuando no la necesitas.
 - No dejes las llaves abiertas, ahorra agua.
 - No dejes enchufado el cargador de tu celular.
 - Apaga tu monitor cuando no lo usas.
 - Usar el papel por ambos lados, tanto para escribir, imprimir o fotocopiar.
 - Ayuda a reciclar.



Boletín N° 9 Medio Ambiental

Municipalidad de Vitacura

RECICLAR

¿Qué es RECICLAR?

El reciclar es solo una parte importante de un gran proceso, que llamamos las 3R



2 Reutilizar



3 Reciclar



Reducir

Significa, reducir el problema de la basura. A través de un consumo racional, esto permite conservar los recursos naturales, minimizar el consumo de agua y energía, disminuyendo los desechos y a su vez bajar los costos en el proceso de recolección y destinación final.

Consejos

- Elige los productos con menos envoltorios.
- Disminuye el uso del papel aluminio.
- Lleva a la compra tu bolsa de tela o usa un carrito.
- Imprime solo si es necesario.
- Usa botellas y plás reciclables.
- Al reparar los electrodomésticos, se alarga su vida útil y puede reducir sus residuos.
- Limita el consumo de productos de usar y tirar.

Reutilizar

Consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacerse de ella.

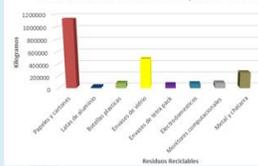
Reciclar

Proceso mediante el cual un residuo es sometido a un proceso físico-químico o mecánico, resultando un nuevo producto.

- Residuos reciclables:**
- Papel y cartón.
 - Vidrios.
 - Lata.
 - Botellas de plásticos.
 - Tetra pack.
 - Metales.
 - Materia orgánica.

Estadísticas de reciclaje Punto Limpio

RESIDUOS RECICLABLES, AÑO 2013



Tipo de Residuo	Institución beneficiaria
Envases de Vidrio	Fundación Cosviquem
Botellas Plásticas	CENPA
Papel y Cartón	Fundación San José
Envases Tetrapack	Aldas S.O.S.
Electrodomésticos	Fundación María Ajuda
Materia y Chatarra	Fundación María Ajuda
Tetras	Fundación María Ajuda
Telas y Ropas utilizadas	Parroquia

CAUIDAD DEL AIRE:

<http://www.mma.gob.cl/1304/w3-portal/volub-12014.htm>

Punto Limpio permite el depósito de distintos tipos de residuos sólidos por parte de la comunidad, haciéndoles participe de una gran iniciativa, creando conciencia y forjando valores medioambientales a las nuevas generaciones, a través de charlas educativas.



Reciclando:

Una tonelada de papel, se salvan 17 árboles.

Cuatro botellas de plástico, se ahorra la energía que consume un refrigerador en 24 hrs.

Más información: http://www.mma.gob.cl/educacionambiental/1319/articulos/45426_LosResiduosInstrumentosEducativos_2013.pdf

Junio, 2014.

Boletín N° 10 Medio Ambiental
Municipalidad de Vitacura

NUEVA NORMA DE COLORES DE RECICLAJE
Norma Chilena NCh 3322

Hasta el momento los colores y elementos visuales utilizados para los contenedores de reciclaje no son uniformes en todo el país, lo cual dificulta la separación de los residuos en las instalaciones. Por esta razón, se confecciona una nueva norma que se aplica de forma voluntaria en todo el país, cuyo objetivo es orientar la separación de residuos mediante colores y elementos visuales.

La Municipalidad de Vitacura por medio de la Profesional Carla Barreto Ingeniero Ambiental de la Subdirección de Medioambiente. Fue parte del Comité Técnico encargado de dar respuestas a las consultas públicas y observaciones presentadas a esta norma, junto al Ministerio de Medioambiente entre otros profesionales e instituciones.

Colores oficiales para cada tipo de residuos.

Papel y cartón	Plástico	Vidrio
Metales ligeros (latón, aluminio)	Metales pesados (hierro, acero)	Metales
Residuos electrónicos (computadores, celulares, impresoras)	Baterías (pilas, acumuladores)	Residuos peligrosos (medicamentos, aceites, pinturas)
Residuos orgánicos (comida, restos de jardín)	Residuos orgánicos (comida, restos de jardín)	Residuos orgánicos (comida, restos de jardín)

Pág. 1 Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato

PONTE LAS PILAS!!!!...

¡Alto! Si las tiras, Contaminas!

Para Conocimiento...

A partir del 25 de Junio y el último miércoles de cada mes, se realizará el "Día de la Pila" en el edificio Centro Cívico, para esto los funcionarios deben acercarse a la Subdirección de Medioambiente y depositarlas en un contenedor especial para almacenar estos residuos.

Impactos Negativos de las Pilas en desuso
El proceso de contaminación de las pilas puede ser largo, hasta 500 años, pero la lluvia, el calor y la acidez del suelo, tienden a acelerar el proceso de descomposición de la pila. Una vez que se degrada la pila en el suelo, comienza a liberar elementos altamente contaminantes como lo son el mercurio, litio, plomo, o cadmio. Estos elementos son altamente contaminantes, ya que al ponerse en contacto con la tierra o con el agua, comienzan con un proceso de contaminación y degradación irreversible para el Planeta.

¿Cómo se disponen las pilas?
Las pilas alcalinas no pueden ser recicladas, por lo tanto son llevadas a un relleno de seguridad, donde son tratadas mediante la técnica de inertización, para así evitar que pueda contaminar el medio ambiente y perjudicar la salud de las personas.

¿Qué es la Inertización?
Corresponde al tratamiento donde las pilas se encapsulan en bloques de concreto, para evitar derrames y contaminación medioambiental.

Si tiene dudas...

Debes comunicarte con la Subdirección de Medioambiente, al teléfono 22402431
Vía Correo electrónico a medioambiente@vitacura.cl
O personalmente a la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato.

CALIDAD DEL AIRE
<http://m27/www.mma.gob.cl/1304/res-reservorio-16814.htm>

Pág. 2 Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato

Efemérides

28 DE JUNIO DÍA MUNDIAL DEL ÁRBOL

... Planta un árbol y contribuye con la lucha del calentamiento global y la desertificación...

Para abastecer el oxígeno de una sola persona AL DÍA es necesaria la cantidad de 22 árboles...

Funcionan como pequeños ecosistemas, donde viven animales e insectos que interactúan entre si...

Fijan el CO2 atmosférico y lo transforman en oxígeno...

En grandes masas funcionan como amortiguadores de ruido...

Liberan vapor de agua que refresca el aire y lo humedece...



Día Internacional del Reciclaje 17 de Mayo

*Reciclar es un
deber... y no
una opción*

*Consume
responsablemente,
cuida tu planeta*



*Lo que para ti
es un residuo,
para otro es
riqueza*

*Reciclar es
vida, sé sabio
y recicla*



Vitacuna
MUNICIPALIDAD

Invitación a taller Cambio Climático

INVITACIÓN

CAMBIO CLIMÁTICO

La Subdirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Vitacura tiene el agrado de invitarlo a un taller de Cambio Climático impartido por el Ministerio del Medio Ambiente.

Este evento se realizara el día martes **28 de mayo de 09:30 a 12:00 hrs.**, en la Municipalidad de Vitacura, ubicado en Av. Bicentenario N° 3800, Cuarto piso (Sala de Concejo).

En el marco del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, este taller tiene por objetivo informar, generar un espacio de discusión y difusión en materias relevantes vinculadas con el Cambio Climático, por cuanto se espera contar con su valiosa participación.

Vitacura, mayo de 2013

Tips ecológicos para el verano

TIPS ECOLOGICOS PARA EL VERANO



- ❖ Utilizar agua fría para lavar utensilios y reducir el tiempo de ducha.
- ❖ Instalar toldos o persianas en las ventanas, para mantener el hogar fresco.
- ❖ Ventilar el hogar durante las primeras horas de la mañana, lo mantendrá más fresco.
- ❖ Prefiere regar por la mañana temprano o en la noche.
- ❖ Utiliza la luz solar lo mas posible, evita encender las luces.



- ❖ Mantener el aire acondicionado alrededor de los 24 ° C, ya que el uso excesivo contribuye a un gasto innecesario.
- ❖ Color persianas o toldos en las ventanas para evitar que los rayos del sol ingresen totalmente.
- ❖ Utilizar lo mayor posible la luz natural, para así disminuir los costos de electricidad.

- ❖ Prefiere el uso de bicicletas o caminar.

- ❖ Al momento de viajar hazlo durante las primeras horas de la mañana o durante la noche, ya que evitas utilizar el aire acondicionado del automóvil, minimizando el uso de combustible.



- ❖ No dejar desperdicios en la playa o el campo.
- ❖ No dejes colillas de cigarro, el verano es el momento ideal para los incendios.
- ❖ Evita encender fogatas.
- ❖ Si viajas a un país exótico, No traigas animales ni plantas, ya que pueden estar en peligro de extinción.



Difusión página web

Síguenos en:     

HOME CONTACTOS MAPA PREGUNTAS FRECUENTES LINKS DE INTERÉS EDS

Vitacura
MUNICIPALIDAD

TRÁMITES FRECUENTES

TRÁMITES · PLAN REGULADOR · PLAN DE OBRAS · SERVICIOS ONLINE · CORPORACIÓN CULTURAL · BICICLETAS PÚBLICAS · PRENSA · ACTIVIDADES

PARQUE BICENTENARIO · COMUNA · MUNICIPALIDAD · EDUCACIÓN · SALUD · SEGURIDAD CIUDADANA · **MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO** · TRÁNSITO · VECINOS

Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable

DESTACADOS

- GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL
- CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA
- ARBOLADO PLAZAS Y PARQUES
- ASEO
- IMPACTO AMBIENTAL
- MEDIO AMBIENTE
- ORDENANZAS Y DOCUMENTOS
- PLAGAS
- MASCOTAS
- CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO
- RECICLAJE
- GALERÍAS FOTOGRAFICAS

HOME > MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO > DESTACADOS > DETALLE

DESTACADOS DETALLE

Vitacura: PRIMERA COMUNA CON RECICLAJE A DOMICILIO

Cada 15 días el municipio entrega una bolsa a las familias para que separen los materiales reciclables de los desechos orgánicos.

Continuando con su política de protección y mejora del medio ambiente y con el fin de incentivar a sus vecinos a que contribuyan en la limpieza urbana, la Municipalidad de Vitacura está implementando un sistema de reciclaje que ya abarca el 40% de las viviendas y que se espera que durante este año se logre la totalidad de la comuna.



Retiro de desechos casa a casa

El sistema consiste en que a cada familia se le entrega una bolsa para que depositen cartones, envases tetra pak, papeles, envases de vidrio, de plástico y de aluminio, separándolos de los desechos orgánicos.

Cada 15 días un camión distinto al que recoge la basura pasará a retirar los materiales reciclables que serán destinados a una planta de reciclaje de la empresa KDM para ser tratados, permitiendo su reutilización.

"Nos interesa alcanzar niveles de excelencia en la gestión medio ambiental, perfeccionándonos cada día más. Desde el punto de vista técnico introduciendo nuevas maquinarias y servicios y desde el punto de vista social con toda una política encaminada a incrementar la participación ciudadana.", señaló Raúl Torrealba, Alcalde Vitacura.

SÍGUENOS EN   

IMPRIMIR SUBIR VOLVER

 POLÍTICA DE PRIVACIDAD

 RSS

 ALCALDE INFORMACIÓN MUNICIPAL y DIRECCIÓN

 WWW.VITACURACHILE.COM.PR.CL

 DESCARGA DE PROGRAMAS

 2240 22 00
2240 22 01
2240 22 02

© MUNICIPALIDAD DE VITACURA
ALCALDE RAÚL TORREALBA
HORARIO: LUNES A VIERNES 8:30-14:00
11HS
DIRECCIÓN: AV. BICENTENARIO 3800

Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable



DESTACADOS

[GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL](#)

[CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA](#)

[ARBOLADO PLAZAS Y PARQUES](#)

[ASEO](#)

[IMPACTO AMBIENTAL](#)

[MEDIO AMBIENTE](#)

[ORDENANZAS Y DOCUMENTOS](#)

[PLAGAS](#)

[MASCOTAS](#)

[CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO](#)

[RECICLAJE](#)

[GALERÍAS FOTOGRAFICAS](#)

[HOME](#) [MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO](#) [DESTACADOS](#) [DETALLE](#)

DESTACADOS

DETALLE

CENTRO CÍVICO INCENTIVA EL RECICLAJE

30 contenedores, para separar los residuos, dispuestos en todas las dependencias del municipio facilitan esta gestión



Concientizar a los vecinos y funcionarios a desarrollar una cultura ambiental más sustentable es lo que se busca con los 30 contenedores de acero inoxidable dispuestos en las distintas dependencias del Centro Cívico.

Cada contenedor tiene en su exterior las especificaciones de los materiales a reciclar (Papel y cartón, envases de plástico, vidrio y tetrapack).

Esta medida se suma a otras acciones medioambientales al interior del municipio, como reemplazar toda la iluminación del edificio por LED, programación de fotocopiado e impresión por ambos lados del papel y sistema automatizado en lavamanos de los baños.

Vitacura, un paso adelante en sustentabilidad.



Los contenedores de acero inoxidable cuentan con divisiones internas

SÍGUENOS EN



IMPRIMIR



SUBIR



VOLVER



Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable



DESTACADOS

- GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL
- CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA
- ARBOLADO PLAZAS Y PARQUES
- ASEO
- IMPACTO AMBIENTAL
- MEDIO AMBIENTE
- ORDENANZAS Y DOCUMENTOS
- PLAGAS
- MASCOTAS
- CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO
- RECICLAJE
- GALERÍAS FOTOGRÁFICAS

HOME > MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO > DESTACADOS > DETALLE

DESTACADOS DETALLE

Sustentabilidad: MUNICIPALIDAD DE VITACURA OBTUVO NIVEL INTERMEDIO EN CERTIFICACIÓN SCAM

Distinción otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente luego de constatar el cumplimiento de una serie de medidas o requisitos para cuidar el entorno y la naturaleza



En el marco del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) la Municipalidad de Vitacura obtuvo el nivel intermedio, distinción otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente luego de constatar que se cumple con una serie de medidas o requisitos para cuidar el entorno y la naturaleza.

Estos requisitos tienen que ver principalmente con la realización de capacitaciones de reciclaje a la ciudadanía en el Punto Limpio de la comuna; talleres de "Eficiencia Energética y Cambio Climático" dirigidos a los funcionarios municipales y comunidad de la Región Metropolitana; encuestas a la ciudadanía sobre el "Programa de reciclaje casa a casa" y la "Percepción del Punto Limpio" y se realizó un estudio acústico de la costanera norte a petición de una Junta de Vecinos.

Además, se han implementado mecanismos de difusión para que la comuna y los funcionarios municipales se informen de los proyectos que se realizan en Vitacura, como por ejemplo publicaciones en la página web oficial, folletos, volantes, trípticos, etc.

Todo esto tiene como objetivo principal promover el desarrollo sustentable, vale decir, el cuidado y protección de los recursos naturales, el bienestar de la comunidad y fomentar un desarrollo en armonía con el medio ambiente.

Esto es gracias al trabajo que se ha realizado en conjunto con la comunidad, los funcionarios municipales y los colegios que están en el proceso SINCAE, aunque queda mucho por hacer, pero toda la comuna de Vitacura está tomando conciencia ambiental, respetando y cuidando el entorno, es por esto que Vitacura se caracteriza por ser una comuna verde, cualidad que es necesario cuidarla y potenciarla aún más.



Al centro el administrador municipal Alejandro Jahn recibiendo la certificación junto a otros municipios



Funcionarios de Medioambiente junto al administrador municipal de la Municipalidad de Vitacura

SÍGUENOS EN



IMPRIMIR SUBIR VOLVER

Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable.



DESTACADOS

GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL

CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA

ARBOLADO PLAZAS Y PARGUES

ASEO

IMPACTO AMBIENTAL

MEDIO AMBIENTE

ORDENANZAS Y DOCUMENTOS

PLAGAS

MASCOTAS

CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO

RECICLAJE

GALERÍAS FOTOGRÁFICAS

HOME > MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO > DESTACADOS > DETALLE

DESTACADOS

DETALLE

Medioambiente: SE INAUGURA EN VITACURA PRIMER PUNTO LIMPIO PARA EL RECICLAJE DE BATERÍAS EN CHILE

La iniciativa es realizada por la empresa automotriz DERCO, y el lugar está especialmente acondicionado para recibir este residuo altamente contaminante.



El Alcalde de Vitacura junto a la Ministra de Medioambiente, el diputado Cristián Monkeberg y dueños de Derco

Desde hoy, el país ya cuenta con el primer Punto Limpio de Baterías, un centro de acopio especializado en el manejo de este residuo automotriz que, mal almacenado, puede provocar serios daños a la salud y el medio ambiente. Comprometidos con la sustentabilidad, Derco y la Municipalidad de Vitacura inauguraron este espacio que será operado por la empresa Eco-valor, institución especialista en la gestión de residuos peligrosos y que opera bajo las medidas sanitarias y medioambientales esgrimidas por las autoridades correspondientes.

La actividad fue encabezada por la Ministra del Medio Ambiente, María Ignacia Benítez, quien sostuvo que "esta alianza entre lo público y privado es lo que permite avanzar en estos temas (...) esto ha logrado que tengamos más regulaciones para tener lo que queremos todos: mejor calidad de vida para todos los chilenos".

El Alcalde de Vitacura Raúl Torrealba aplaudió la iniciativa y dijo que "hay mucho que hacer en este tema, el camino por delante es mucho más largo que el recorrido, pero tengo la impresión que somos más los comprometidos con este tema, y por lo tanto, entre más comprometidos, más profundas van a ser las soluciones".

Se estima que anualmente 1.2 millones de baterías ingresan al país y cerca de un 20% de las que son intercambiadas permanecen en los hogares, dado que hasta hoy no existe un lugar donde depositarlas de manera segura. Por otra parte, existe un desconocimiento de los riesgos a los que se está expuesto por acopio descuidado o uso distinto al que fueron diseñadas. Las baterías están compuestas en casi un 90% de plomo y ácido sulfúrico, lo que hace que en estado de almacenamiento emita gases que causan toxicidad, inflamabilidad, reactividad y/o corrosividad.

El tratamiento no adecuado de este residuo puede provocar en las personas intensos dolores de cabeza, comportamientos agresivos y alteraciones del sueño. Además, la intoxicación por plomo puede ocasionar dolores abdominales, pérdida del apetito, anemia y estreñimiento. En el caso de los niños, los problemas podrían ser aún mayores afectando su sistema nervioso y neuronal.

El Punto Limpio ubicado en Tabancura 1375, contempla una estructura sólida que permitirá el aislamiento de estos residuos de las personas y el medio ambiente. Contará con un sistema de anti derrame de ácidos, extracción de gases y planes de emergencia ante cualquier eventualidad. Además, se trata de un recinto energéticamente eficiente, ya que cuenta con paneles solares e iluminación led.

SÍGUENOS EN



IMPRIMIR



SUBIR



VOLVER



Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable

DESTACADOS

- GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL
- CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA
- ARBOLADO PLAZAS Y PARQUES
- ASEO
- IMPACTO AMBIENTAL
- MEDIO AMBIENTE
- ORDENANZAS Y DOCUMENTOS
- PLAGAS
- MASCOTAS
- CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO
- RECICLAJE
- GALERÍAS FOTOGRÁFICAS



HOME > MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO > DESTACADOS > DETALLE

DESTACADOS

DETALLE

Medioambiente: VITACURA INSTALÓ CONTENEDORES PARA MEDICAMENTOS VENCIDOS EN DISTINTOS PUNTOS

La idea es facilitarles a los vecinos el depósito de medicamentos en desuso, sin necesidad de acercarse al Punto Limpio, ubicado en Nueva Costanera.



Desde ahora todos los vecinos que periódicamente visitan el CESFAM (Centro de Salud Familiar), Vitasalud, Vitacursos, Vitavecino, Vitaintegración, Vitamayor y Vitaclub, tienen la posibilidad de depositar sus medicamentos vencidos en contenedores especiales para esta finalidad, dispuestos en los accesos de estos centros municipales, sin necesidad de acercarse al Punto Limpio, ubicado en Nueva Costanera.

Estos cilindros metálicos son de aproximadamente 150 litros, que permiten alrededor de 10 kg. de medicamentos vencidos.

Es importante aclarar que esta medida no es un reciclaje, sino que da una disposición final a los medicamentos, como lo exige el Ministerio de Salud, evitando de esa forma que la tierra sea contaminada con residuos considerados como peligrosos.

En el caso de la Municipalidad de Vitacura estos restos, tal como lo contempla la ley, tienen un destino final de incineración en la planta de Preslex Ltda. la que cuenta con las debidas autorizaciones sanitarias para estos efectos.

Ubicaciones de Puntos que cuentan con estos contenedores:

- CESFAM (Indiana 1195)
- Vitasalud (Vitacura 8.620, esquina Las Tranqueras, piso 1)
- Vitacursos (Vitacura 8.620, esquina Las Tranqueras, piso 4)
- Vitavecino (San Félix 1318)
- Vitaintegración (Eduardo Marquina 3942)
- Vitamayor, sede Bicentenario (Av. Bicentenario 4020)
- Vitamayor, sede Padre Hurtado (Padre Hurtado 1873)
- Vitaclub (Cleveland 8038)



Uno de los contenedores ubicado en el estacionamiento subterráneo del edificio de la Corporación Cultural



La capacidad es para 10 kilos de medicamentos vencidos



Vitavecino también cuenta con este tipo de contenedor

SÍGUENOS EN



Medio Ambiente Aseo y Ornato

En Vitacura trabajamos juntos por una comuna limpia y sustentable



DESTACADOS

[GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL](#)

[CONOZCA SU HUELLA DEL AGUA](#)

[ARBOLADO PLAZAS Y PARRQUES](#)

[ASEO](#)

[IMPACTO AMBIENTAL](#)

[MEDIO AMBIENTE](#)

[ORDENANZAS Y DOCUMENTOS](#)

[PLAGAS](#)

[MASCOTAS](#)

[CONOZCA EL PARQUE BICENTENARIO](#)

[RECICLAJE](#)

[GALERÍAS FOTOGRÁFICAS](#)

[HOME](#) [MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO](#) [DESTACADOS](#) [DETALLE](#)

DESTACADOS

DETALLE

Medioambiente: NUEVO MINI PUNTO LIMPIO EN SAN JOSEMARÍA ESCRIVÁ DE BALAGUER

Es el tercero de este tipo en la comuna y la idea es incentivar el reciclaje a nivel peatonal.



Desde ahora los vecinos que viven a pasos de San Josémaría Esquivá de Balaguer casi al llegar a la Rotonda Carol Urzúa, podrán depositar caminando sus residuos, sin tener que utilizar el auto, como es el caso del Punto Limpio de Vitacura.

Además este es un sector muy recurrido por deportistas, que utilizan el circuito del ciclo paseo para trotar, incentivándolos a reciclar a ellos y a todos los peatones que transitan por el lugar.

Este eficiente sistema de autoservicio cuenta con cuatro contenedores soterrados provocando bajo impacto visual y con una capacidad de 2.500 kg.

El mini punto limpio está inserto en un área verde como es la rívera del R. b. Mapocho, al igual que los otros dos, que ya existen, ubicados en la Plaza Cuauhtémoc y Vía Morada, y los próximos a realizarse en la comuna. La finalidad es que estén dentro de lugares de paseo y esparcimiento, integrándose al paisaje urbano, al mismo tiempo de educar a los niños y sus familias de la importancia de reciclar para el cuidado del medioambiente.

Sobre el funcionamiento

Se eligieron contenedores soterrados, porque se adaptan mejor a la ciudad, debido a que provocan un bajo impacto visual y de operación. Este tipo de contenedor es fácil de utilizar y son seguros para los usuarios, sobretudo, para niños y mascotas.

En estos cuatro contenedores se podrán reciclar papel y cartón (Fundación San José), tatas de aluminio (Fundación María Ajuda), botellas plásticas (Centro de la Familia) y envases de vidrio (Coanlquen).



Los cuatro contenedores tienen una capacidad de 2 mil 500 kg.

SÍGUENOS EN



IMPRIMIR



SUBIR



VOLVER

[POLÍTICA DE PRIVACIDAD](#)

[RSS](#)

[ALCALDE INFORMACIÓN MUNICIPAL y DIRECCIÓN](#)

[WWW.CHILECOMPRAR.CL](#)

[DESCARGA DE PROGRAMAS](#)



2240 22 00
2240 22 01
2240 22 02

© MUNICIPALIDAD DE VITACURA
ALCALDE BALTAZAR TORREALBA
HORARIO: LUNES A VIERNES 8:30 - 14:00
985
DIRECCIÓN: AV. BICENTENARIO 3800

BIBLIOGRAFÍA

MINMA (Ministerio de Medio Ambiente). 2010. Borrador Anteproyecto de Ley General de Residuos. Anteproyecto presentado en los talleres de difusión de la política. Chile.

MINSEGRES (Ministerio Secretaria General de la República. Santiago) - Chile (2009). Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas. D.S. N°04. Publicado el 30 de enero 2009. Santiago, Chile.

MINSAL (República de Chile Ministerio de Salud), 2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S N° 148. Publicado, 12 de junio de 2003.Chile.

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), 2001.Estructura de un Plan de un Plan de Gestión de Residuos Domiciliarios. Chile.

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), 2005. Política de Gestión Integral de Residuos. Aprobada por el Consejo Directivo de la Conama, 17 de enero 2005. Chile.

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), 2010. Primer reporte de residuos sólidos en Chile. Basado en el Estudio “Levantamiento, Análisis, Generación y Publicación de Información Nacional sobre Residuos Sólidos de Chile, 2009. Chile.