

**APRUEBA PLAN BASURA CERO PARA LA
COMUNA DE RECOLETA.**

DECRETO EXENTO Nº 1826

RECOLETA, 19 JUL. 2018

VISTOS:

1. Ley Nº 20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ley REP), que en su Artículo 30, indica "A fin de colaborar con el adecuado cumplimiento del objeto de esta ley, las municipalidades: d) Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas. e) Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización. f) Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización. g) Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos."
2. La Ordenanza Ambiental Nº 61, que en artículo Nº 2, indica "El objetivo de este cuerpo legal, busca regular acciones y normas para la protección del medio ambiente en la comuna de Recoleta".
3. EL Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), que establece dentro de las asociaciones estratégicas comunales que "la Municipalidad se compromete a impulsar una política activa de reciclaje y de mantención de la limpieza de los espacios públicos. Para ello, la Municipalidad tendrá la misión de fiscalizar y de constituirse en un ente coordinador de iniciativas privadas y públicas con el fin garantizar no sólo el equipamiento sino también el conocimiento necesario para llevar a cabo programas de reciclaje comunitario."
4. La Política Ambiental de Recoleta propone la "Gestión sustentable de los residuos sólidos domiciliarios bajo un enfoque de Basura Cero" dentro de las líneas de acción para el cumplimiento de su objetivo específico "Elevar la calidad ambiental en la comuna".
5. El Plan Basura Cero de la Municipalidad de Recoleta elaborado por la Dirección del Medio Ambiente Aseo y Ornato, el cual establece las acciones a desarrollar de acuerdo a las normas antes señaladas.

TENIENDO PRESENTE:

Las facultades que me confiere Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, con esta fecha dicto el siguiente decreto:

DECRETO:

1.- APRUEBASE el Plan Basura Cero de la Municipalidad de Recoleta, el cual es parte integrante del presente decreto, como medida de prevención en la generación de residuos, diseño e implementación de estrategias de comunicación y sensibilización, y así dar cumplimiento a la Ley Nº 20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje

ANÓTESE; COMUNÍQUESE; TRANSCRÍBASE y hecho ARCHÍVESE.




HORACIO NOVOA MEDINA
SECRETARIO MUNICIPAL


DJJ/HNM/FMG/orn.rrr

1419740




DANIEL JADUE JADUE
ALCALDE



**APRUEBA PLAN BASURA CERO PARA LA
COMUNA DE RECOLETA.**

DECRETO EXENTO Nº **1826**

RECOLETA, **19 JUL. 2018**

VISTOS:

1. Ley Nº 20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ley REP), que en su Artículo 30, indica *"A fin de colaborar con el adecuado cumplimiento del objeto de esta ley, las municipalidades: d) Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas. e) Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización. f) Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización. g) Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos."*
2. La Ordenanza Ambiental Nº 61, que en artículo Nº 2, indica *"El objetivo de este cuerpo legal, busca regular acciones y normas para la protección del medio ambiente en la comuna de Recoleta"*.
3. EL Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), que establece dentro de las asociaciones estratégicas comunales que *"la Municipalidad se compromete a impulsar una política activa de reciclaje y de mantención de la limpieza de los espacios públicos. Para ello, la Municipalidad tendrá la misión de fiscalizar y de constituirse en un ente coordinador de iniciativas privadas y públicas con el fin garantizar no sólo el equipamiento sino también el conocimiento necesario para llevar a cabo programas de reciclaje comunitario."*
4. La Política Ambiental de Recoleta propone la *"Gestión sustentable de los residuos sólidos domiciliarios bajo un enfoque de Basura Cero"* dentro de las líneas de acción para el cumplimiento de su objetivo específico *"Elevar la calidad ambiental en la comuna"*.
5. El Plan Basura Cero de la Municipalidad de Recoleta elaborado por la Dirección del Medio Ambiente Aseo y Ornato, el cual establece las acciones a desarrollar de acuerdo a las normas antes señaladas.

TENIENDO PRESENTE:

Las facultades que me confiere Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, con esta fecha dicto el siguiente decreto:

DECRETO:

1.- APRUÉBASE el Plan Basura Cero de la Municipalidad de Recoleta, el cual es parte integrante del presente decreto, como medida de prevención en la generación de residuos, diseño e implementación de estrategias de comunicación y sensibilización, y así dar cumplimiento a la Ley Nº 20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje

ANÓTESE; COMUNÍQUESE; TRANSCRÍBASE y hecho ARCHÍVESE.

Fdo. DANIEL JADUE JADUE, Alcalde; HORACIO NOVOA MEDINA, Secretario Municipal. Lo que transcribo a usted conforme a su original.



HORACIO NOVOA-MEDINA
SECRETARIO MUNICIPAL

DJJ/HNM/FMG/orn.rrr

Transcrito a: Dirección de Control; Administración Municipal; Secretaría Municipal; Dirección de Asesoría Jurídica; Dirección del Medio Ambiente, Aseo y Ornato.





Plan de Basura Cero
Municipalidad de Recoleta

Introducción	3
Antecedentes	4
Diagnóstico	6
Línea base de manejo de residuos en la comuna.....	6
Caracterización de Residuos	7
Iniciativas vigentes de manejo sustentable de residuos sólidos urbanos	9
Puntos verdes y lugares de acopio existentes.....	9
Reciclaje Inclusivo Comunal (RIC).....	10
Recuperación de residuos cooperativa Jatun Newen	10
Recolección materia orgánica en feria y lombricultura.....	10
Tratamiento de materia orgánica en Centros de Salud.....	11
Estadísticas de Reciclaje Comunal.....	12
Proyectos en Marcha.....	13
Puntos limpios	13
Lombricultura.....	14
Propuesta inicial del Plan de Basura Cero	15
Imagen objetivo.....	15
Objetivos	15
Líneas de acción	16
Responsabilidades y estructura organizacional	20
Instancias participativas del Plan	21
Metas globales Basura Cero	22
Cronograma	24

Introducción

La Municipalidad de Recoleta se propone implementar un sistema integral y sustentable de manejo de residuos sólidos urbanos (domiciliarios y asimilables a domiciliarios), bajo el concepto de Basura Cero, de acuerdo a la Estrategia y la Política ambientales municipales y coherente con la Ordenanza Ambiental de la comuna.

Conforme ha ido aumentando la conciencia social sobre la grave crisis asociada a la generación de la basura y su origen en el modelos de sociedad extractivista, consumista y mercantilista dominante, así como el fracaso de las soluciones convencionales, que refuerzan este modelo, los enfoques de Basura Cero han ido adquiriendo creciente importancia y presencia en la gestión de residuos municipales, imponiéndose como la forma más integral, sustentable y socialmente justa para enfrentar esta problemática.

Bajo el enfoque de Basura Cero, se busca transformar el sistema lineal de extracción, producción, distribución, consumo y descarte, tendiendo hacia un sistema circular en el que –como en el ciclo natural de la energía y los materiales- los residuos sean reincorporados de manera amigable en la naturaleza o en la sociedad, mediante su reutilización o reciclado, sean estos orgánicos o inorgánicos.

Más allá de la simple mención o difusión de las conocidas 3R (reducir-reusar-reciclar), se plantea modificar los hábitos de consumo y aumentar la conciencia y la responsabilidad socio-ambiental de los ciudadanos, así como cortar las lógicas de obsolescencia programada y percibida impuestas por la industria para acelerar la eliminación y reemplazo de productos por parte de los consumidores.

En términos operacionales, Basura Cero apunta a disminuir gradualmente la basura llevada a disposición final (o incineración), estableciendo para ello metas concretas.

Antecedentes

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Recoleta define la siguiente Imagen Objetivo¹ para la dimensión MEDIOAMBIENTE:

Recoleta

Una comuna que genera conciencia ecológica a través de programas educativos

Con una institucionalidad que desarrolla una política medio ambiental eficaz, eficiente y sustentable.

Que promueve el reciclaje y la fiscalización oportuna,

por medio de puntos verdes y proyectos de reutilización de desechos domiciliarios e industriales.

Para el cumplimiento de esta imagen objetivo, el PLADECO establece dentro de las asociaciones estratégicas comunales que “la municipalidad se compromete a impulsar una política activa de reciclaje y de mantención de la limpieza de los espacios públicos. Para ello, la municipalidad tendrá la misión de fiscalizar y de constituirse en un ente coordinador de iniciativas privadas y públicas con el fin de garantizar no sólo el equipamiento sino también el conocimiento necesario para llevar a cabo programas de reciclaje comunitario.”

La Política Ambiental de Recoleta propone la “**Gestión sustentable de los residuos sólidos domiciliarios bajo un enfoque de Basura Cero**” dentro de las líneas de acción para el cumplimiento de su objetivo específico “Eleva la calidad ambiental en la comuna”.

De esta manera busca los siguientes resultados:

- Mejoramiento del servicio de recolección.
- Mejoramiento de hábitos y conciencia ambiental.
- Servicio de reciclaje comunal
- Implementación de nichos de lombricultura
- Proyecto piloto de separación en origen

Asimismo, la Política Ambiental sugiere, de manera preliminar, los siguientes indicadores de cumplimiento para esta línea de acción:

- Encuesta de Opinión/ Percepción
- % de Reducción de residuos en relleno sanitario.
- % de residuos reciclados.

Por su parte, la **Ordenanza Ambiental de Recoleta** (N.º 61), en su Artículo 41, menciona las líneas de acción que el Municipio desarrollará y promoverá iniciativas, para la implementación de su Estrategia de Basura Cero:

- Eco-diseño de productos (libres de materiales tóxicos o no-reciclables)
- Responsabilidad Extendida de Productores sobre el destino y costo de tratamiento de los residuos
- Promoción de la reducción del consumo y los desechos
- Separación en el origen y Recolección puerta a puerta de productos reutilizables y materiales reciclables
- Reutilización y reparación de bienes desechados
- Reciclaje de residuos sólidos secos
- Tratamiento y aprovechamiento sustentable de residuos orgánicos: lombricultura, compostaje o biodigestión anaeróbica
- Participación social efectiva en la gestión y en los beneficios del tratamiento de los residuos, especialmente el reconocimiento y la dignificación del trabajo de los recicladores de base.
- Descartar como opción la incineración de residuos, que genera riesgos al medio ambiente y la salud humana, así como incentivos perversos a la dependencia y sobre-producción de desechos, en el caso de que se utilicen como fuente energética.

¹ De acuerdo al PLADECO, la imagen objetivo determina los estados positivos y deseados que la organización aspira a alcanzar a partir de una situación negativa o problemática específica.

Diagnóstico

Línea base de manejo de residuos en la comuna.

La línea base está constituida a partir de datos estadísticos y estudios sobre generación, disposición final y reciclaje de RSU en la comuna, así como a las iniciativas existentes en materia de manejo alternativo de RSU. Ésta se realizará en base a una revisión bibliográfica, información de datos brutos y procesados del Municipio, Gobierno, empresas operadoras, y/o entidades académicas.

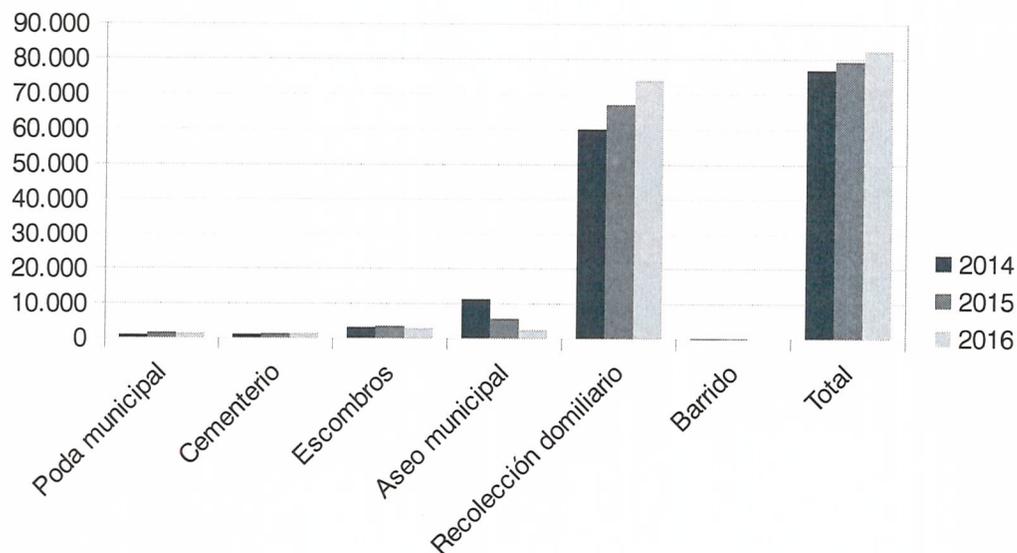
Disposición Final

La situación actual del manejo de residuos sólidos urbanos en la comuna Recoleta es bastante común en el marco de la gestión municipal en las comunas urbanas de bajos ingresos del país, caracterizándose por un manejo convencional de recolección y disposición final de basura mezclada, con los conocidos y graves impactos y riesgos ambientales que esto conlleva, y a un elevado costo económico de más de 2 mil millones de pesos anuales.

Es así como casi la totalidad de los residuos generados son actualmente enviados al relleno sanitario, en las cantidades que se muestran a continuación:

Año	Poda municipal	Cementerio	Escombros	Aseo municipal	Recolección domiciliario	Barrido	TOTAL
2014	983	1.128	3.252	11.391	60.136	119	77.009
2015	1.579	1.303	3.565	5.739	67.063	131	79.381
2016	1.364	1.306	3.039	2.536	74.083	14	82.341

Disposición de residuos sólidos municipales de la comuna de Recoleta en relleno sanitario [tons]



Como podemos apreciar, esta tendencia, hasta ahora, es creciente -cada año aumenta la cantidad de residuos dispuestos en relleno-, y como veremos más adelante, no se ha visto atenuada por las iniciativas de recuperación de residuos orgánicos o inorgánicos que se han desarrollado en la comuna.

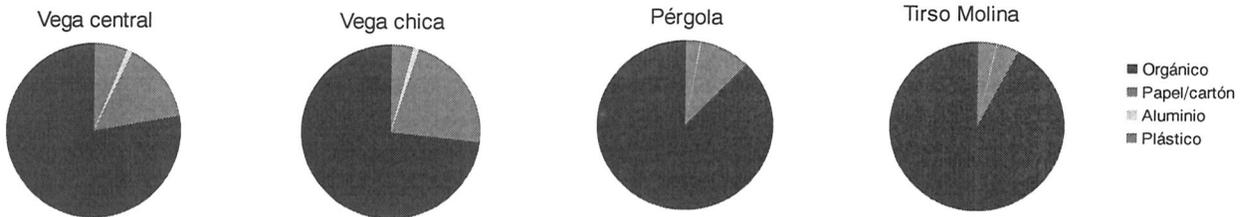
De esta manera, en Recoleta se reproduce una lógica lineal de extraer-producir-consumir-desechar materiales y recursos finitos, con graves impactos socio-ambientales que han llevado a una crisis planetaria, a la vez que se expresa en impactos sociales y ambientales en todos los territorios, incluyendo nuestra comuna.

Se aprecia, por tanto, la necesidad de una estrategia y un plan únicos que establezcan y operacionalicen las líneas de acción para reducir la generación y disposición final, mediante la implementación coordinada y sistemática de los distintos componentes de un Plan de Basura Cero para la comuna.

Caracterización de Residuos

No existe una caracterización de residuos sólidos representativa para la comuna de Recoleta. En esta línea, sólo se ha realizado el “Estudio de estado y propuestas en la Gestión de Residuos Sólidos y Aceites consumidos en el Barrio Comercial La Chimba”, que incluyó un diagnóstico y propuestas integrales para el manejo del residuo sólido en este sector de Recoleta, en el que se distingue 4 mercados y que arrojó los siguientes resultados:

Tipo	Tirso Molina	Pérgola	Vega chica	Vega central
Orgánico	92,2	87,7	73,3	78
Papel/cartón	4,1	9,4	21,8	15
Aluminio	0,1	0,09	1	1
Plástico	3,5	2,74	4	6,2

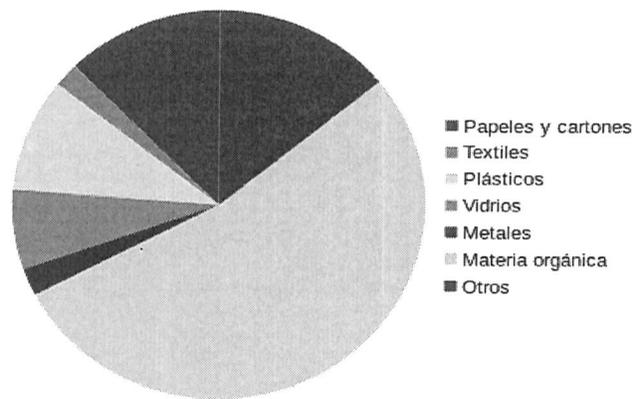


Caracterización RSU [% del total] Fuente: “Estudio de estado y propuestas en la Gestión de Residuos Sólidos y Aceites consumidos en el Barrio Comercial La Chimba”

Aparte de estos datos, a nivel nacional se manejan la siguiente composición para los residuos municipales en Chile, obtenidos por CONAMA para el año 2009:

Composición de los residuos municipales en Chile

Tipo de Residuo	Composición (%)
Papeles y cartones	12,4
Textiles	2,0
Plásticos	9,4
Vidrios	6,6
Metales	2,3
Materia orgánica	53,3
Otros	14,0



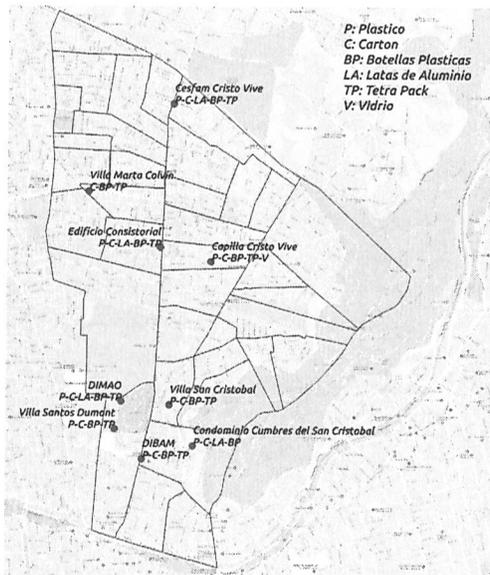
Iniciativas vigentes de manejo sustentable de residuos sólidos urbanos

No obstante la negativa tendencia que se ha apreciado históricamente y hasta el día de hoy, en la comuna existen diversas iniciativas que intentan, de manera aislada, recuperar y aprovechar materiales contenidos en los residuos. A continuación, una reseña de éstas.

Puntos verdes y lugares de acopio existentes

Actualmente existen 8 puntos verdes, caracterizados a continuación:

PUNTOS LIMPIOS IMPLEMENTADOS EN LA COMUNA DE RECOLETA							
Nº	Nombre	Tipo	Ubicación	Fecha de implementación	Nº Contenedor	Volumen (lts)	Materiales
1	EDIFICIO CONSISTORIAL	Público	Av. Recoleta #2774	Mayo 2015	4	sacas	Papel-Cartón-Latas-Botellas Plásticas-Tetra Pak
2	DIMAO	Público	Unión #796	Año 2010	5	360	Papel-Cartón-Latas-Botellas Plásticas-Tetra Pak
3	VILLA MARTA COLVIN	Comunitario	Diagonal José María Caro N° 3457	Año 2015	3	240	Cartón- Tetra Pak- Botellas Plásticas
4	DIBAM	Particular	Av. Recoleta #683	Junio 2013	4	360	Papel-Cartón- Tetra Pak-Botellas Plásticas
5	VILLA SANTOS DUMONTT	Comunitario	Montserrat #934	Diciembre 2015	3	240	Papel- Cartón- Tetra Pak- Botellas Plásticas
6	VILLA SAN CRISTÓBAL	Comunitario	Schlack #501	Febrero 2016	3	sacas	Papel-Cartón-Tetra Pak- Botellas Plásticas
7	CONDominio CUMBRES DEL SAN CRISTÓBAL	Particular	Santos Dumont #25	Noviembre 2016	4	240	Papel-Cartón-Botellas Plásticas-Latas de Aluminio
8	CESFAM CRISTO VIVE	Comunitario	Av. Recoleta #4125.	Noviembre 2016	4	360	Papel-Cartón-Botellas Plásticas-Latas de Aluminio- Tetra Pak
9	CAPILLA CRISTO VIVE	Comunitario	Justicia Social #199.	Febrero 2017	3	240	Papel- Cartón- Botellas Plásticas- Tetra Pak-Vidrio



Los residuos de estos dispositivos son retirados por el municipio, a excepción de los del punto verde perteneciente al Condominio Cumbres del San Cristóbal, que son retirados por la recicladora de base, Nancy Fuentes.

El material reciclable retirado por el Municipio es trasladado al punto de acopio del Cerro Blanco, lugar donde es clasificado y enfardado por los recicladores de base, quienes finalmente lo venden al intermediario Jorge Loza. En el traslado de estos materiales se emplean 3 funcionarios, 1 chofer y 2 cargadores.

Campanas de reciclaje de vidrio: Actualmente la comuna de Recoleta cuenta con 24 campanas de reciclaje de vidrio, de las cuales 13 pertenecen a Cristalerías Chile y 11 a Cristalerías Toro.

Reciclaje Inclusivo Comunal (RIC).

La Municipalidad de Recoleta en el año 2014 se sumó al proyecto de Reciclaje Inclusivo Comunal, iniciativa que busca mejorar la condición laboral de los recicladores de base, reconociendo su aporte al medioambiente e incorporándolos en los sistemas de gestión de residuos sólidos municipales.

Durante los 3 años de duración del proyecto, se identificó e integró al proyecto a 12 recicladores de base de Recoleta, de los cuales 4 siguen trabajando con el Municipio, bajo la figura formal de cooperativa denominada “Cooperativa de Trabajo Santiago Recolecta Limitada”, conformada por recicladores de base de la comuna de Santiago y Recoleta.

En el marco del proyecto, se entregó insumos y equipamiento de trabajo a los recicladores participantes, según el siguiente cuadro:

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
Chaqueta geólogo	8	6.000	48.000
Credencial	8	1.670	13.360
Porta credencial	8	730	5.840
Tarjetas de presentación	8 cajas (100 unidades c/u)	3.900	31.200
Vehículo eléctrico	3	830.000	2.490.000
Triciclo	1	160.000	160.000
TOTAL			2.748.400

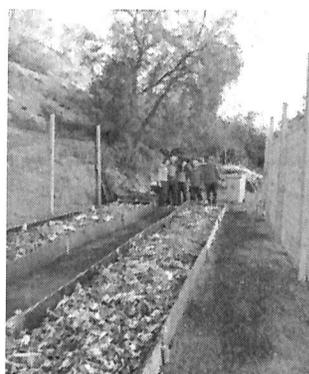
Recuperación de residuos cooperativa Jatun Newen

Esta iniciativa consiste en la recuperación de materiales reciclables en la operación del punto verde del Regimiento Buin, desarrollada por la cooperativa Jatún Newen, que también trata los residuos orgánicos del mismo establecimiento mediante lombricultura.

La práctica se inició en septiembre de 2016 e incluye el reciclaje de papeles y cartones, latas de aluminio y plásticos.

Recolección materia orgánica en feria y lombricultura

El municipio cuenta con un proyecto de lombricultura de residuos orgánicos, el cual comenzó a gestarse en agosto de 2013 y trata principalmente en reciclar parte de los residuos generados en la feria Víctor Cuccuni. Las instalaciones consisten en 2 camas de 20 mts de largo por uno de ancho. En la operación se emplea 4 personas para el traslado de los residuos, y 2 para el mantenimiento



Tratamiento de materia orgánica en Centros de Salud.

El Municipio ha implementado huertos comunitarios en algunos centros de salud familiar (CESFAM) de la comuna, en cuyo marco se ha impulsado también algunas experiencias de recuperación de residuos orgánicos, los que se identifican a continuación.

CESFAM	Dirección	Tipo de tratamiento	Uso de abono
Patricio Hevia	Los Cipreses #1892	Compostaje lombricultura	y Trasplantes y almácigos. Asistentes se llevan una cantidad a sus domicilios.
Recoleta	Av. Recoleta #740	Compostaje lombricultura	y Recién implementado, el producto obtenido será utilizado en el mismo huerto.
Quinta Bella	Justicia Social #185	Compostaje lombricultura	y Siembra y propagación de plantas.

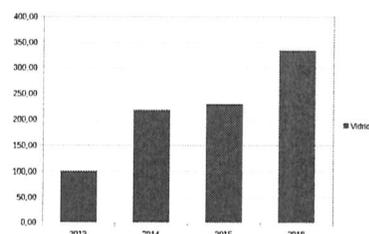
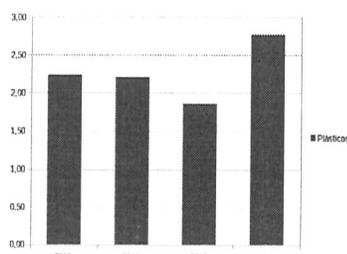
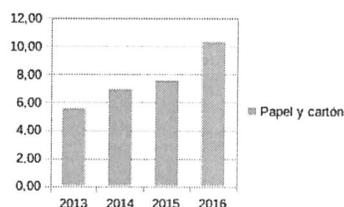


Actualmente no se cuenta con un registro de cantidades de materia orgánica tratada o producto generado mediante este tratamiento de residuos orgánicos en los centros de salud.

Estadísticas de Reciclaje Comunal

A partir de estas iniciativas, se estima las siguientes cantidades de materiales reciclados en la comuna.

Año	2013	2014	2015	2016
Reciclaje				
Papel y cartón				
Recupac		6,90	43,80	
Papel puntos limpios	3,00	4,16	3,12	1,84
Cartón puntos limpios	2,54	2,79	4,44	6,51
Jatun Newen				2,01
	5,54	13,85	51,36	10,36
Vidrio				
Crist. Chile	97,71	106,34	119,03	122,31
Crist. Toro		108,50	104,00	211,83
Puntos limpios	3,30	4,26	7,68	
	101,01	219,10	230,71	334,14
Plásticos				
PET puntos limpios	2,24	2,21	1,86	2,66
Plástico Jatun Newen				0,11
Metales				
Aluminio puntos limpios	0,21	0,26	0,16	0,13
Latas Jatun Newen				0,42
Fierro y chatarra operativos RIC		3,28	2,14	
Tetrapack puntos limpios	0,37	0,40	0,95	0,98
Orgánico				
Lombricultura DIMAO	16,18	29,76	29,53	



Materiales reciclados en Recoleta [ton/año]

Compostaje de residuos orgánicos Vega Central

Por su parte, la Vega Central gestiona de manera privada y autónoma sus residuos desde 2004, mediante un proyecto (“Gestión de Residuos Orgánicos Vega Central en Catemito”, 2003) que permite seleccionar y transportar aproximadamente 500 toneladas mensuales de residuos orgánicos derivados de la manipulación de fruta y verdura en el carguío y comercialización dentro de sus dependencias, los que son tratados en la Planta de Compostaje de Idea Corp., ubicada en la comuna de San Bernardo, a más de 35 km, para la generación de compost mediante un sistema de pilas aireadas con volteo mecánico.

Proyectos en Marcha

Actualmente, se está dando inicio a dos proyectos importantes en materia de recuperación de materiales inorgánicos y orgánicos, respectivamente, los que se reseñan a continuación.

Puntos limpios

El proyecto denominado “Construcción e Implementación de 3 Puntos Limpios para la Valorización de Materiales Inorgánicos”, se adjudicó la suma de 200 millones de pesos, inversión que contempla la construcción e infraestructura para implementar 3 puntos de recepción de materiales inorgánicos correspondientes a:

- Papel Blanco
- Diarios
- Revistas y Catálogos
- Papel mixto (boletas, facturas y otros, no plastificados)
- Cartón
- Pet 1 Transparente
- Pet 1 Color
- PEBD
- Latas de aluminio

Dos de los puntos limpios funcionarán como puntos de captación y un tercero como central de pre-tratamiento de residuos inorgánicos.

Para definir la localización de éstos se consideraron aspectos como: disponibilidad municipal de terrenos, cercanía a lugares residenciales y comerciales, facilidad de acceso peatonal y vehicular, disponibilidad de espacio suficiente para la infraestructura y operación de los puntos limpios, entre otros.

Punto limpio	Dirección	Superficie total	Sup útil a construir	Población objetivo
Estadio Recoleta	Recoleta 3005	400	140	11.095
Bellavista	Bellavista 180	300	170	3.889
Avenida La Paz	Av. La Paz 1021	640	260	2.389
Total		1.340	570	17.373



La población objetivo se determinó considerando un radio de influencia de 550 mts en torno a cada punto limpio.

Considerando la tasa de generación per cápita de residuos para Recoleta (1,17 kg/día) y la composición promedio de materiales en residuos para Chile (CONAMA, 2010), se obtienen las siguientes estimaciones de residuos valorizables en cada punto limpio.

	Papeles y cartones	Plásticos	Metales	Vidrio	Total
Composición %	12,4	9,4	2,3	6,6	30,7
Estadio Recoleta	587,5	445,4	109	312,7	1454,6
Bellavista	205,9	156,1	38,2	109,6	509,9
Av. La Paz	126,5	95,9	23,5	67,3	313,2
Total	919,9	697,4	170,7	489,6	2277,7

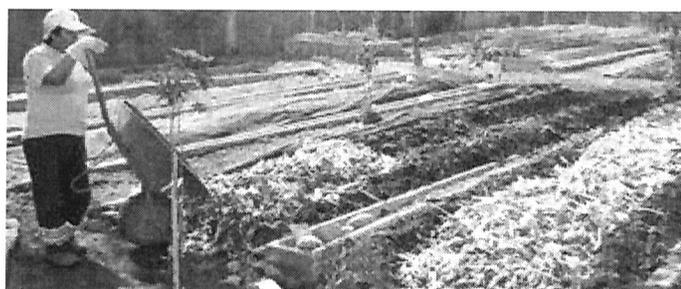
Lombricultura

Se encuentra en etapa de licitación el proyecto “Programa de Recuperación Energética a través de Talleres de Lombricultura para Organizaciones Comunitarias de la Comuna de Recoleta”.

En términos generales, este proyecto busca construir paulatinamente una comuna que maneje sus residuos bajo un enfoque de Basura Cero, al implementar un Programa Comunal que contribuya a la generación de conciencia medioambiental en la comunidad de Recoleta, incentivando la recuperación de los residuos orgánicos domiciliarios, a través de la lombricultura.

Los objetivos específicos son:

- Contribuir a la generación de conciencia medioambiental en la comunidad de Recoleta, transmitiendo conocimientos y desarrollando capacidades, a través de un trabajo comunitario, el cual fortalezca el empoderamiento territorial y el desarrollo sustentable de la comuna.
- Recuperar y tratar aproximadamente 200 toneladas anuales de residuos orgánicos generados en la comuna, a través de la implementación de 154 m² de lombricultivo.
- Obtención de humus de lombriz, destinado a la recuperación de los suelos de la comuna, proyectos de huertos escolares y huertos comunitarios.
- Construir y posicionar con la comunidad un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que incorpore el concepto de Basura Cero y permita reducir el porcentaje de los residuos domiciliarios generados en la comuna, con disposición final en rellenos sanitarios.



Como se puede apreciar, este proyecto y el de Puntos Limpios son de total coherencia y serán de gran ayuda para la implementación de un Plan de Basura Cero en Recoleta.

Propuesta inicial del Plan de Basura Cero

Imagen objetivo

Coherentemente con lo establecido hace 3 años en el PLADECO de Recoleta y actualizado a los nuevos desafíos, se define la siguiente imagen objetivo específica para el manejo de residuos sólidos urbanos de la comuna:

Recoleta

Comuna orientada bajo el modelo de Basura Cero que promueve la reducción de la cantidad de residuos generados, la recuperación -para beneficio social y comunitario- de materiales contenidos en los residuos orgánicos e inorgánicos, y la consiguiente disminución sostenida en la disposición final de residuos y sus impactos negativos.

Objetivos

Objetivo general del Plan de Basura Cero

Lograr un manejo social y ambientalmente sustentable de los residuos sólidos urbanos en la comuna de Recoleta, basado en la economía circular y la participación social, reduciendo gradualmente la cantidad de residuos destinados a disposición final.

Objetivos específicos, asociados a los componentes del Plan de Basura Cero

- Promover el **Rediseño** de productos y embalajes en los procesos productivos y el comercio de Recoleta, tendiendo a la eliminación de componentes o elementos no reciclables o tóxicos;
- Impulsar la **Responsabilidad Extendida del Productor** en cuanto al manejo de los residuos derivados de sus productos, y potenciar el rol municipal en esta materia, en los términos planteados en la ley chilena, y con alcances propios para la realidad de Recoleta;
- **Reducir** gradualmente la generación de residuos en los hogares y actividades económicas de Recoleta, a través de normas o la modificación de hábitos de consumo;
- Promover e implementar gradualmente la **Separación en el Origen** de residuos en hogares y actividades económicas, orientada a un posterior manejo diferenciado entre distintos tipos de materiales reciclables y residuos descartables (destinados a disposición final);
- Implementar gradualmente la **Recolección Puerta a Puerta** de los residuos separados en el origen, para su traslado y manejo diferenciado según tipo de residuos.
- Promover e implementar el **Reciclaje** de residuos inorgánicos (secos), que incluye su clasificación, preparación y comercialización, previo a la reincorporación de los materiales al proceso productivo.
- Promover la **Reutilización** de materiales y bienes y la **Reparación** de bienes (muebles, artefactos eléctricos, etc.) en desuso por abandono o desperfecto.
- Promover e implementar la **Recuperación de Residuos Orgánicos**, mediante compostaje, lombricultura o biodigestión anaeróbica.

Para cada objetivo específico, se define uno o más ámbitos de acción y las actividades a desarrollar para lograr el objetivo, así como los indicadores (cuantitativos y cualitativos) asociados.

Objetivo 1: Rediseño

Ámbito: Ecodiseño industrial

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Campaña de promoción	Información a los productores, a través de diversos medios, sobre los objetivos del Plan, la identificación de factores insustentables en sus productos y orientaciones para el rediseño de los mismos, con la finalidad de reducir los impactos ambientales y toxicidad de los residuos asociados a ellos	Diseño e impresión de material de difusión, Monitores capacitación	Cobertura mediática % productores de Recoleta alcanzados Cantidad de residuos evitados [tons]

Objetivo 2: Responsabilidad extendida del productor

Ámbito: Aplicación y promoción de la Ley REP

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Asumir roles municipio	Capacitación y recursos para la implementación de tareas propias en el marco de la ley	Estudio ley Capacitación	Definición de funciones y competencias
Organizar productores y gestores de residuos	Identificar, informar e involucrar a los productores y gestores de residuos presentes en la comuna	Difusión Capacitación	Cobertura información y capacitación

Ámbito: Consumo responsable

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Campaña pública	Difusión de hábitos de consumo responsable	Material gráfico y audiovisual	% población alcanzada

Ámbito: Eliminación bolsas y envases

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Campaña pública	Campaña de difusión para inhibir el uso innecesario de bolsas y envases	Elaboración y difusión	% población alcanzada
Eliminación de bolsas plásticas en el comercio	Acuerdo con empresas (supermercados, comercio) o cuerpo legal que establezca la eliminación total o parcial del uso de bolsas plásticas en el comercio, con una entrada en vigencia gradual.	Difusión Elaboración de acuerdo o normativa	Firma acuerdo o aprobación normativa Cantidad (tons) de residuos evitados
Promoción y venta de productos a granel	Promover y destacar locales comerciales que realicen venta de productos a granel, sin envases desechables.	Difusión	Cantidad (tons) de residuos evitados

Objetivo 4: Separación en el origen

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Separación de residuos en hogares y empresas	Implementación de Plan gradual por unidades vecinales, incorporando tres (3) nuevas UV cada 3 meses, iniciando con un periodo trimestral de educación, consistente en talleres e información puerta a puerta. La implementación incluye la entrega de contenedores para la separación doméstica.	Difusión Capacitación Equipamiento (contenedores por tipo de residuo)	Cobertura territorial (% hogares).

Objetivo 5: Recolección puerta a puerta

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Recolección puerta a puerta de residuos reciclables	Recolección diferenciada de residuos, por tipo de reciclables y descartables (destinado a relleno) Calendario semanal recolección diferenciada Organización e involucramiento de recicladores de base	Difusión (programa de retiro) Personal (conductores, recolectores) Capacitación Equipamiento (vehículos, contenedores)	Nro./porcentaje (%) de hogares/establecimientos Cantidad (tons) de residuos recolectados por clase

Objetivo 6: Reciclaje de residuos inorgánicos o sólidos secos

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Puntos limpios	4 Puntos limpios municipales, operados por cooperativas y recicladores de base, para clasificar, preparar y comercializar materiales reciclables, provenientes de hogares y comercio en el entorno, así como de puntos verdes existentes en la comuna.	Terreno Personal (recicladores de base) Capacitación Enfardadora Equipos recolección Recicladores Poder de compra	Cantidad (tons) de residuos reciclados (total y por tipo)
Acopio y reciclaje municipal	Centro municipal de acopio y preparación de residuos reciclables provenientes de recolección diferenciada.	Espacio acopio Personal (recicladores de base) Capacitación Cinta transportadora Enfardadora	Cantidad (tons) de residuos reciclados (total y por tipo)
Fomento de reciclaje de base	Apoyo a la organización y fortalecimiento de cooperativas de recicladores de base.	Capacitación Certificación de competencias	Nro. de recicladores de base cooperativizados y certificados Cantidad y % de residuos reciclados por recicladores de base

Objetivo 7: Reuso o reparación

Actividad	Descripción	Recursos	Indicadores
Reparación de bienes en mal estado o en desuso	Centro comunitario para la recuperación de materiales y reparación de bienes abandonados o en mal estado (muebles, artefactos eléctricos, troncos) Rehabilitación social y Capacitación en oficios (mueblería, artesanía, electricidad) Comercialización de bienes recuperados	Local Capacitación Equipamiento (herramientas)	Cantidad (unidades) y masa (tons) de bienes reparados y residuos evitados