



DECRETO N° **2 592** /  
TEMUCO,  
**2 0 AGO 2018**

**VISTOS:**

1.- El Programa Piloto de Minimización de RSD por medio de Compostaje Domiciliario y Puntos Limpios Móviles para Reciclaje de la Municipalidad de Temuco.

2.- Las Facultades contenidas en la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, el artículo 4° letra b) de la Ley citada, dispone que las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la salud pública y la protección del medioambiente.

2.- Que el artículo 25° letra d) de la Ley 18.695, indica así también que al Municipio le corresponderá, a través de su Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato proponer y ejecutar medidas tendientes a materializar acciones y programas relacionados con medio ambiente.

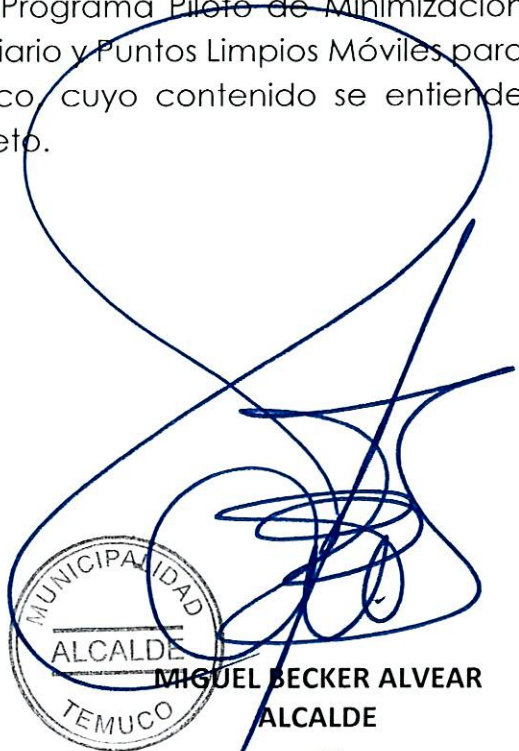
3.- Que, el presente programa tiene como objetivo, reducir la generación de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) por medio del compostaje in situ y el reciclaje, contribuyendo a mejorar desde la perspectiva ambiental y sanitaria, el manejo de éstos en Temuco, y a la minimización de RSD dispuesto.

1568355

**DECRETO:**

1.- Apruébese el Programa Piloto de Minimización de RSD por medio de Compostaje Domiciliario y Puntos Limpios Móviles para Reciclaje de la Municipalidad de Temuco cuyo contenido se entiende forma parte integrante del presente Decreto.

**ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE**



**MIGUEL BECKER ALVEAR  
ALCALDE**



**JUAN ARANEDA NAVARRO  
SECRETARIO MUNICIPAL**



JCBP/EASCH/M/SR

Distribución:

- Administración Municipal
- Dirección A. Jurídica
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Aseo y Ornato
- Secretaría Municipal
- Dirección de Control Interno
- Oficina de Partes



**Programa Piloto de Minimización de RSD por  
medio de Compostaje Domiciliario y Puntos  
Limpios Móviles para Reciclaje  
“Juégale Limpio a Temuco”**

**Agosto de 2018**

## FUNDAMENTACIÓN

De acuerdo a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, los municipios son los encargados de la extracción en forma adecuada de los residuos sólidos domiciliarios (RSD), producidos en los territorios comunales.

Según estudios realizados en diferentes comunas de Chile, y específicamente en base a los resultados de la caracterización de residuos realizada el 2008, en el marco de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para el cierre del Vertedero de Boyeco, el componente mayoritario corresponde a los residuos de tipo orgánico (49,3% del total de residuos), los que pueden ser reducidos in situ mediante un proyecto de separación en origen y compostaje de estos, obteniendo como resultado el compost.

De acuerdo a lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh2880.Of2004, se entiende por **Compost** aquel producto que resulta del proceso de compostaje. Está constituido principalmente por materia orgánica estabilizada, donde no se reconoce su origen, puesto que se degrada generando partículas más finas y oscuras. Así mismo, la citada norma define **Compostaje** como el proceso de tipo físico, químico y microbiológico de transformación de la materia orgánica, producido en condiciones aeróbicas, cuyo resultado es generar compost, dióxido de carbono, agua, calor y la higienización del material final. Este proceso genera finalmente un producto estable, maduro, de color marrón oscuro o negro ceniza, sin olores desagradables, denominado compost.

El análisis de experiencias de proyectos de compostaje in situ realizados en diversas comunas del país, muestran los beneficios obtenidos gracias a la realización de un trabajo comunitario, en el que se entrega una capacitación, que finalmente significa un aporte para la creación de conciencia y promoción de la participación ciudadana. El aprendizaje de la técnica del compostaje in situ es valorado por la comunidad, especialmente por su positivo impacto en el ambiente y por la preocupación de las autoridades por impulsar experiencias de esta naturaleza.

Considerando lo anterior, implementar un proyecto de compostaje tanto a nivel domiciliario como escolar, orientado a la separación en origen de los residuos vegetales, entrega una herramienta de desarrollo personal y comunitario, que se traduce en un mejoramiento ambiental local, tanto en sectores urbanos como rurales.

Los esfuerzos deben apuntar principalmente a facilitar el cambio de hábitos en la eliminación de los residuos por parte de la comunidad, tanto al interior de los domicilios como en otras organizaciones, por medio de la separación en origen de estos, mediante la práctica del compostaje *in situ*.

Por otro lado, según la misma caracterización del 2008, la fracción de RSD con posibilidad de ser reciclados (papel y cartón, plásticos, tetra pack, aluminio, vidrio,

principalmente), representan un 27%. Por lo tanto, a través de acciones que promuevan la separación en origen y el reciclaje y la valorización de residuos de la comuna de Temuco, es posible evitar que aproximadamente un 76% de los residuos domiciliarios de la comuna vayan a parar a un Relleno Sanitario.

## **OBJETIVO GENERAL**

Reducir la generación de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) orgánicos por medio del compostaje domiciliario, y del reciclaje; contribuyendo a mejorar desde la perspectiva ambiental y sanitaria, el manejo de éstos en Temuco, y a la minimización de RSD dispuestos en Relleno Sanitario.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar conocimientos y competencias en los habitantes de Temuco, para valorizar por medio del compostaje domiciliario y el reciclaje los RSD.
- Dotar de equipamiento adecuado y duradero para la valorización de los RSD orgánicos por medio el compostaje in situ, y la habilitación de puntos limpios móviles para reciclaje en diferentes sectores de Temuco.
- Disminuir los RSD que son actualmente manejados inadecuadamente, desde la perspectiva ambiental y sanitaria.

## **METODOLOGIA GENERAL DE TRABAJO**

El trabajo a desarrollar en Temuco, buscará favorecer cambios de hábitos tanto en el manejo doméstico de los residuos sólidos como en otras situaciones cotidianas que involucren una interacción con el medio ambiente, para lo cual las actividades se focalizarán a la entrega de información y al desarrollo de conocimientos y competencias, a fin de lograr un proceso de educación ambiental, junto a la provisión del equipamiento pertinente. De este modo, los participantes de la iniciativa podrán desarrollar de manera consciente nuevos hábitos, ambientalmente adecuados, favoreciendo un avance en el desarrollo del capital socio-cultural de la comunidad.

El proyecto piloto, se desarrollará de acuerdo a los siguientes Planes de Trabajo:

- Plan de Trabajo Puntos Limpios Móviles
- Plan de Trabajo Compostaje Domiciliario

## 1.- Plan de Trabajo de los 3 puntos limpios y Camión Ampliroll

### 1.1 Objetivo:

- ✓ Promover la minimización de residuos sólidos domiciliarios (RSD), generados en viviendas, a través de la instalación y operación de 3 Puntos Limpios Móviles, fomentando además la concientización respecto a la valorización de los materiales inorgánicos reciclables.

### 1.2 Población objetivo:

- ✓ Toda la comuna de Temuco.

### 1.3 Descripción del Punto Limpio:

- ✓ El punto limpio es un centro móvil de separación de desechos para su posterior reciclaje.
- ✓ Está montado a una estructura, para trabajar con equipos polibrazos, los cuales la pueden ubicar y transportar a distintos lugares.

### 1.4 Características Puntos Limpios:

- ❖ Estructura metálica que puede ser trasladada a distintos lugares en donde se requiera reciclaje
- ❖ Tiene la capacidad de reciclar por ambos costados del Punto Móvil.
- ❖ Amplias puertas de acceso de apertura, para fácil desplazamiento de contenedores internos.
- ❖ El Punto Limpio está identificado con logo y leyenda para diferentes tipos de reciclajes.
- ❖ Estructura de fácil traslado mediante sistema de polibrazo.
- ❖ Dispuesto con sistema de ventilación
- ❖ Cuenta con 16 aperturas de distintos tamaños (8 en cada costado) para depositar desechos
- ❖ El equipo cuenta con 6 contenedores de 360 lts. y 4 contenedores de 1.100 lts. en su interior

### 1.5 Tipos de residuos posibles de reciclar:

- ✓ Botellas plásticas
- ✓ Papel Blanco
- ✓ Cartones
- ✓ Latas de aluminio

- ✓ Otros metales (tarros de conserva, tuberías, metálicas, cerrajería, entre otros)
- ✓ Pilas
- ✓ Electrónicos menores
- ✓ Tetra pack

#### **1.6 Descripción de la iniciativa:**

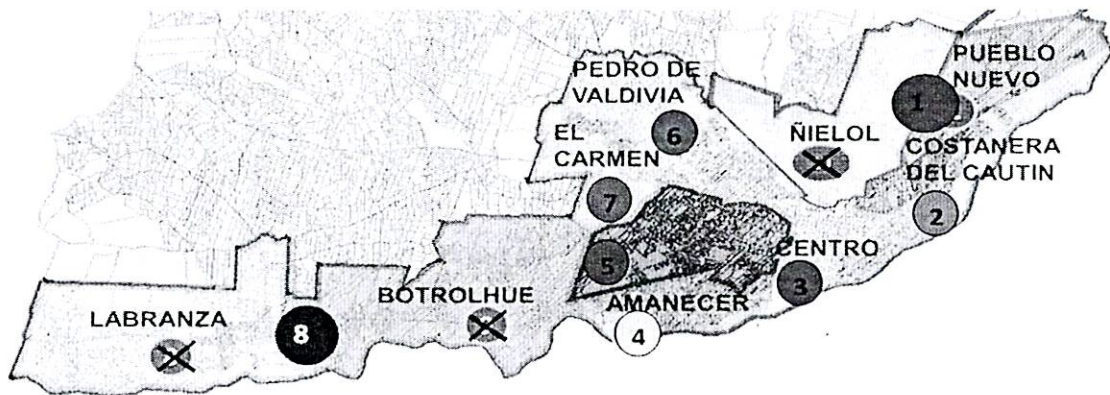
- ✓ La iniciativa consiste en la operación de 3 Puntos Limpios Móviles, los que serán trasladados por un camión ampliroll, e instalados en puntos concurridos por la ciudadanía, pertenecientes a 8 macrosectores de la Comuna.
- ✓ El horario de funcionamiento será de martes a domingo: entre las 9:00 a 16:00 horas.
- ✓ Posterior a ese horario, se desinstalan y trasladan al centro de acopio temporal ubicado en León Gallo N°135, para enfardar, pesar y registrar estadística diaria del material recolectado, de manera de poder generar reportes de avance que den cuenta de las tasas de desvío de RSD y kilos evitados de disposición en Relleno.

#### **1.7 Funcionamiento del Centro de Acopio**

- ✓ El Municipio coordinará la formación de una nueva agrupación que contemplará recicladores de base pertenecientes a las agrupaciones con personalidad jurídica vigentes (Proyecto Andes, Mujeres Emprendedoras de Vista Verde y Sindicato de Trabajadores de Boyeco).
- ✓ El Municipio formalizará el trabajo con los recicladores, a través, de la elaboración de un Convenio de Colaboración Mutua.
- ✓ La venta del material recolectado en los 3 puntos limpios móviles, estará a cargo de la Agrupación de Recicladores, para su beneficio económico.

#### **1.8 Instalación de Puntos Limpios Móviles**

La comuna de Temuco cuenta con **10** macro sectores, y para la instalación de los puntos limpios móviles se trabajará con **8**, ya que se unirán los macro sectores de **Pueblo Nuevo con Ñielol** y **Labranza con Botrolhue** (ver plano).



Plano de macrosectores Comuna de Temuco

**CALENDARIZACION DE LOS PUNTOS LIMPIOS**

❖ Diariamente se instalarán simultáneamente los 3 puntos limpios por macrosector

Primera Semana de cada mes

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Mantenimiento de los puntos limpios	MACRO SECTOR <b>1</b>	MACRO SECTOR <b>2</b>	MACRO SECTOR <b>3</b>	MACRO SECTOR <b>4</b>	MACRO SECTOR <b>5</b>	MACRO SECTOR <b>6</b>

Segunda Semana de cada mes

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Mantenimiento de los puntos limpios	MACRO SECTOR <b>7</b>	MACRO SECTOR <b>8</b>	LOS PUNTOS LIMPIOS SE INSTALARAN EN LUGARES MASIVOS, COMO POR EJEMPLO; JUMBO DE LOS PABLOS, HIPERLIDER DEL BARRIO INGLES, ESTADIO GERMAN BECKER, OUTLET EASTON, ENTRE OTROS			

- ✓ Cabe señalar, que los puntos limpios móviles, serán instalados con una periodicidad de 15 días en el mismo sector, y se rotarán hasta atender la totalidad de los macrosectores.
- ✓ El calendario se elaborará mensualmente, y las fechas, horarios y puntos de funcionamiento se comunicarán anticipadamente. Para apoyar la difusión de la programación del Punto Limpio Móvil, la información será compartida semanalmente a los dirigentes vecinales, a través de Asesores Comunitarios y Fan Page de Municipalidad de Temuco en Redes Sociales.



## 2. Plan de Trabajo Programa Compostaje Domiciliario

### 2.1 Objetivo:

- ✓ Reducir la generación de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) orgánicos por medio del compostaje in situ, contribuyendo a mejorar el manejo de éstos en Temuco, desde la perspectiva ambiental y sanitaria, y a la minimización de RSD dispuesto.

### 2.2 Población objetivo:

- ✓ Toda la comuna de Temuco.

### 2.3 Descripción del Set de Compostaje:

- ✓ Cada Set de Compostaje está compuesto por una compostera de 300 lt, un bastón aireador metálico y un balde plástico para la cocina.

### 2.4 Características Set Compostaje Domiciliario:

- ✓ Compostera plástica armable, de color negro, de forma cónica; fabricada bajo estándar de calidad ISO 9001:2008; resistente a los rayos U.V.; con a lo menos 10 años de garantía.
- ✓ Bastón aireador metálico de aprox. 1 metro de longitud.
- ✓ Balde plástico para cocina de aprox. 8 lts de capacidad.

### 2.5 Tipos de residuos a compostar:

- ✓ Fracción orgánica vegetal (frutas y verduras)
- ✓ Cajas de cartón de huevos, papel absorbente (servilletas de papel)
- ✓ Aserrín, viruta de madera, hojas secas (material estructurante)

\*No se pueden compostar a nivel domiciliario: restos de carne, grasas, cenizas, hueso y aceites.

### 2.6 Descripción de la iniciativa:

- ✓ La iniciativa consiste en la entrega de set de compostaje a hogares que hayan **primero**: cumplido con las bases del concurso para adjudicarse un set de compostaje, y **segundo**: que hayan atendido el taller de inducción sobre Compostaje Domiciliario en su sector, considerado requisito excluyente para ser beneficiado. Podrán participar de este concurso todos los hogares pertenecientes a los 8 macrosectores identificados para la iniciativa de Puntos Limpios Móviles de la Comuna (ver plano).

- ✓ Los talleres de inducción se realizarán en los diferentes Centros Comunitarios con los que cuenta el Municipio, siendo dictados por profesionales capacitados pertenecientes a la Unidad de Medio Ambiente del Municipio.

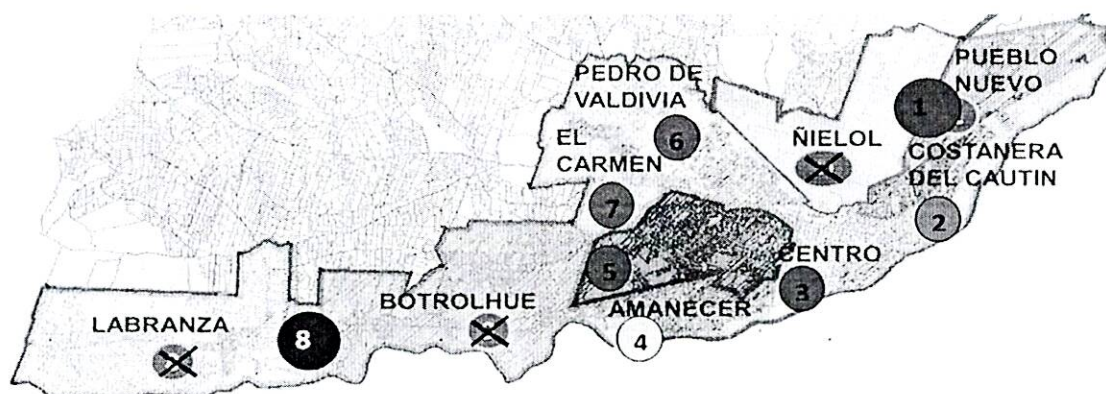
\* **Importante:** La entrega se realizará solo a hogares individuales para esta primera etapa. Se manejará un stock limitado para evaluar una o dos experiencias piloto de entrega para Compostaje Comunitario en Condominios, las cuales NO formarán parte del citado concurso.

## 2.7 Funcionamiento del proceso de talleres de inducción y entrega:

- ✓ El Municipio ha coordinado la realización de un concurso para la entrega de set de compostaje por hogares individuales. Este concurso contará con bases específicas que reunirán los requisitos mínimos de postulación.
- ✓ Los hogares beneficiados serán los pertenecientes a los 8 macrosectores que se han individualizado para el proyecto de Puntos Limpios Móviles (ver plano).
- ✓ Luego de la realización de los talleres de inducción, el equipo de monitores ambientales contratados para el proyecto visitará cada uno de los hogares beneficiados, para hacer la entrega y montaje de las composteras, reforzando los conocimientos entregados en el taller de inducción.
- ✓ El proceso de entrega tendrá una duración de 1 mes, para lo cual se han contratado a honorarios 4 profesionales del área ambiental, quienes tendrán la de entrega y montaje de 250 composteras semanales, y poder dar cuenta de la entrega de 1.000 sets de compostaje en el mes.
- ✓ La entrega de los sets de compostaje se formalizará a través de un Acta de Entrega Foliada, para posterior seguimiento.
- ✓ Al cabo de un mes de concluido el proceso de entrega, cada hogar beneficiado será visitado por el equipo de monitores ambientales para levantar consultas y solucionar dudas que hayan surgido a la fecha sobre el proceso de compostaje.

## 2.8 Despliegue de la entrega de Set de Compostaje:

La comuna de Temuco cuenta con **10** macro sectores. Para la instalación de los puntos limpios y la entrega de Set de Compostaje, se trabajará con **8**, ya que se unirán los macro sectores de **Pueblo Nuevo con Ñielol** y **Labranza con Botrolhue**



Plano de macrosectores de la Comuna de Temuco

### 2.9 Otros apoyos para proceso de entrega de Sets de Compostaje

- ✓ Programa 24 horas quienes apoyarán el proceso de entrega en terreno
- ✓ Móvil de la Unidad de Medio Ambiente y conductor Alfredo Martínez

### 3. RECURSOS OPERATIVOS

Diseño e impresión de material gráfico (trípticos, dípticos, afiches, cartillas, pasacalles, palomas, pendones, lienzos, letreros, adhesivos, jarros, vasos), arriendos de carpas y toldos, arriendo de espacios publicitarios, sistemas de generación de biogás, sistemas de generación de compost, composteras, sistemas para la generación de biocombustibles, palomas, calendarios, credenciales, llaveros, cuadernos, lápices, tazones publicitarios, figuras imantadas, bolsas de tela, diplomas, etc.), materiales de oficina (resma de papel oficio y carta, carpetas, lápices, cuadernos, plumones, cartulinas, CDs, DVDs, pendrive, corchetes, archivadores, servicio de anillado, talonarios, etc.), impresora, scanner, tinta, impresora, adquisición e implementación de equipos audiovisuales y computación, data show, material, adquisición de máquina fotográfica y material fotográfico (pilas, tarjetas de memoria y revelados), además de servicios de edición de material audiovisual y spot publicitarios, adquisición de alimentación, y materiales para jornada, vasos de poliestireno, platos de papel, cucharas de plástico, capacitaciones y reuniones de trabajo, amplificación, sonido, herramientas para actividad laboral e iniciativas de grupo recolectores y recicladores (tricyclos, contenedores para diferentes tipos de residuos, señalética, equipamiento de trabajo y seguridad, bloqueadores solares, otros), insecticidas, contratación de locomoción y pasajes (vía terrestre y aérea), asignación gastos menores. Imagen representativa de los proyectos (corpóreo), ropa de seguridad (parkas, poleras manga corta, poleras manga larga, pantalones, pantalones cortos, gorros, jockey, zapatos de seguridad, botas de goma, trajes de agua, chaquetas, lentes de sol, chaleco reflectante), Premios deportivos, copas, equipos deportivos, balones, premios para otras actividades, materiales de construcción (madera, puertas cemento, planchas de zinc, planchas de madera, planchas de vulcanita, clavos, tornillos, cola fría, puertas, interruptores, pinturas y barnices, brochas, fieltro), contratación de eventos y servicios a la comunidad, Contratación de Honorarios del área, materiales de difusión (bolsas ecológicas, bolsas TNT, bolsas de papel, bolsas de Yute, maxisacas, llaveros, lápices, flyers, trípticos, entre otros), contratación de transportes y fletes, servicio de retiro de residuos especiales, ejecución de instalaciones eléctricas, productos químicos, Construcción y montajes de plantas de Producción, Instalaciones sanitarias y redes de agua, repuestos para

instalaciones sanitarias y redes de agua, repuestos para mantención de plantas de producción, estanques de almacenamiento IBC, cuenta litros, mangueras, candados, construcción de bodegas, equipos electrónicos para medición de contaminantes, arriendo de máquinas y equipos, parlante móvil (amplificación).

Juan Carlos Bahamondes Poo  
Director de Aseo y Ornato



EASCH/MJSR