

MANUAL DE BOLSILLO

recomendaciones para mejorar la labor del reciclador base



CHILE LO
HACEMOS
TODOS





Este manual se ha elaborado en el marco del
“Programa de Capacitación y Difusión en
Gestión y Valorización de Residuos: **Santiago REcicla**”,
iniciativa ejecutada por la Secretaría Regional Ministerial
del Medio Ambiente RM, y financiada por el Gobierno Regional
Metropolitano de Santiago.

A continuación encontrarás un listado de materiales posibles de recuperar para la venta, los productos asociados, cómo facilitar su identificación y recomendaciones de acopio.
¡Pero OJO!, el mercado fluctúa y a veces no es posible recuperar todos los materiales que aquí aparecen,
¡Pon atención en eso!



Reciclador(a):

La presente cartilla fue hecha como una herramienta para mejorar el trabajo que desarrollas día a día. Está compuesta por dos secciones, en la primera encontrarás un **listado de materiales reciclables**, muchos de los cuales probablemente ya conozcas y recolectes; cada uno de los materiales de la lista vienen con información clave de: los tipos de productos asociados a ese material, cómo identificarlos y también recomendaciones para su acopio. La segunda parte de la cartilla tiene **información asociada a los puntos limpios**, respecto a las condiciones de construcción y sanitarias, de protección personal para trabajar en él, de cómo administrarlo y mantenerlo, y finalmente **recomendaciones para cada una de las fases del trabajo en el punto limpio**: recuperación, segregación, compactación y enfardado, acopio y venta.

La cartilla fue hecha en un formato de bolsillo, con el objetivo que puedas llevarla contigo y consultarla cuando necesites.

¡Esperamos que sea de gran utilidad para tu importante trabajo!

VIDRIO



Botellas de bebidas, vinos y licores
Frascos de alimentos (conservas)
Frascos de perfumes
Frascos de medicamentos
Envases de aceite y aceto balsámico
Vidrio plano sin láminas de plástico
Vasos (sin cristal)

Acopiar material limpio, libre de líquido o residuos orgánicos

No se recicla:

Ampolletas, tubos fluorescentes (residuo peligroso)

Termómetros (residuo peligroso)

Cerámica

LATA

Aluminio



Envases de bebidas y jugos
Latas de cervezas
Envases de bebidas energéticas
Envases de alimento para mascotas

El aluminio no se pega a los imanes

Acopiar material limpio, seco y aplastado

No es muy común encontrar envases de aluminio en alimento para mascotas, pero se identifica por su color amarillo

CHATARRA

Otros metales



Latas de conserva

Hojalata (tarros de leche, café y suplementos alimenticios)

Tapas metálicas de bebestibles

Tapas metálicas de frascos de conserva (vidrio)

El fierro se pega a los imanes

Acopiar material limpio, libre de líquido o residuos orgánicos, sin etiquetas

No se recicla:

Aerosoles (residuo peligroso)

Envases de pintura (residuo peligroso)

PET COLOR

PET (1) distintos colores
Tereftalato de Polietileno



Bandejas de torta (base)

Botellas de bebidas (verde/morado)

Botellas desechables de cerveza (café)

Clamshell (envases de frutas color verde claro)

En la base de la botella se observa un pequeño punto (inyección del plástico)
Identificar por color para esta categoría

Acopiar material libre de líquidos, restos orgánicos,
sin etiquetas ni tapas y aplastadas

No se acepta con etiqueta de PVC, tipo "ice tea" o similar (termo contraíbles)

PET BLANCO

PET (1) Transparente
Tereftalato de Polietileno



Tapas de tortas
Botellas de jugo
Botellas desechables de bebidas y agua
Clamshell transparentes
Envases de colonias, shampoo,
enjuagues bucales, endulzantes

En la base de la botella se observa un pequeño punto
(inyección del plástico)
Identificar por color para esta categoría

Acopiar material libre de líquidos, restos orgánicos,
sin etiquetas ni tapas y aplastadas

No se recicla:
Botellas de aceite
Envases de mayonesa

PET CELESTE

PET (1) celeste y azul
Tereftalato de Polietileno



Botellas desechables de agua
Botellas de bebidas energizantes

En la base de la botella se observa un pequeño punto
(inyección del plástico)
Identificar por color para esta categoría

Acopiar material libre de líquidos, restos orgánicos,
sin etiquetas ni tapas y aplastadas

PLÁSTICO

PE (2)

Polietileno rígido

Envases de shampoo
Envases de detergentes
Botellas de leche y yogurt
Bidones de productos de limpieza
Tapas de tarro de leche y café en polvo



No se quiebra

Los envases poseen una raya en la base

Acopiar material libre de líquidos y restos orgánicos

PLÁSTICO

PE (4)

Polietileno flexible

Todas las bolsas plásticas



Se deforma

Acopiar material limpio (sin residuos)

PLÁSTICO

PP (5)

Poliétileno rígido

- Envases de cremas cosméticas
- Envases de margarina y mantequilla
- Envases de shampoo y detergente (lavalozas)
- Tapas de bebidas
- Tapas de envases de vidrio (ej: café)
- Tapas de envases de cartón (tetra)



Se quiebra

- Los envases poseen una raya en la base
- Vasos desechables de este material son de color (rojo, azul)
- Acopiar material libre de líquidos y restos orgánicos

PLÁSTICO

PP (5)

Polipropileno flexible

- Bolsas de té (semejante aluminio)
- Vasos desechables
- Envases de snack (galletas, golosinas, papas fritas)



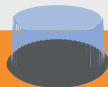
A diferencia del PE rígido, este material se estira y por tanto se rompe con facilidad al manipularlo

Acopiar material limpio (sin residuos)

PLÁSTICO

PS (6)

Poliestireno



Envases de sandwich
Vasos plásticos
Envases de tortas (ambas partes)

Los vasos plásticos de este material no se rompen y son transparentes o blancos

El pegamento (resina) del papel de los envases de yogurt no permite que se recicle

PLÁSTICO

(7)

Otros plásticos



Productos congelados
Envases de alimento para mascotas
Sachet de salsa de tomates y mermeladas
Enchufes, asas de recipientes

El material es más opaco

Este material está hecho de más de un tipo de plástico, es por eso que no sirve para reciclar

Material para blindar productos (embalaje)

CHICLE
FILM



Acopiar material limpio (sin residuos) y separado por color (transparente y variedad de colores)

TETRA CARTÓN PARA BEBIDAS



Envases de cartón para leche
salsas, cremas, conservas
Jugos y vino

Acopiar material limpio, sin líquidos y sin tapa

A veces es posible que el mercado de este material se encuentre en receso
Se recomienda informarse al respecto

BLANCO 1 PAPEL Celulosa



Papeles y cartulinas blancas
sin impresión

Sin repelente de humedad
Acopiar material limpio y sin restos de alimentos

BLANCO 2

PAPEL
Celulosa



Papeles y cartulinas blancas
Fotocopias, hojas de cuadernos
fax, documentos de oficina sin
o con baja impresión

Sin repelente de humedad
Acopiar material limpio, sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

BLANCO 3

PAPEL
Celulosa



Papeles y cartulinas blancas
con baja impresión a color
Textos escolares, carteles promocionales

Sin repelente de humedad
Acopiar material limpio, sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

REVISTA O MIXTO

Celulosa



Papeles con media o
alta impresión a color y
teñidos o no en la masa
Despunte de imprentas, carteles, avisos revistas

En revistas, quitar la tapa si es gruesa (pasa a ser cartón)
o plastificada (no se puede reciclar)

DIARIO

Celulosa



Diarios o periódicos
nuevos o leídos

Sin repelente de humedad

Acopiar material limpio, sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

DÚPLEX

Celulosa



Cajas de alimentos, remedios
u otros fabricados con cartulina
kraft impresa sin resistencia a la humedad

Sin repelente de humedad

Acopiar material limpio, sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

CARTÓN

OCC



Cartón corrugado con y
sin impresión, cajas de embalaje
Kraft, cilindros de papel tissue
(papel absorbente, higiénico)

Sin repelente de humedad

Acopiar material limpio, sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

MIXTO

Celulosa



Papeles mezclados
Boletos, facturas, folletos
impresos a color

Acopiar material limpio
sin restos orgánicos (alimentos, aceites)

No se recicla:
Boletas de tiendas y boucher

CAJAS DE HUEVO

Celulosa

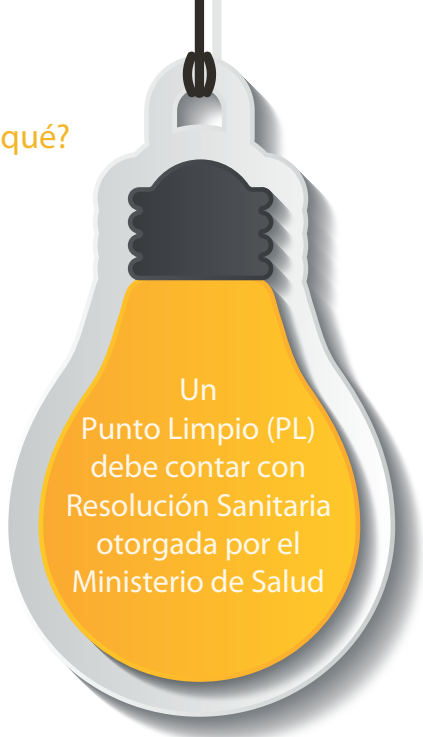


Cajas y bandejas de cartón

Desde hace poco tiempo se puede vender, pero su precio es muy bajo
Se debe separar del cartón (fardo aparte)

El PVC es un material que se confunde como PET
o PE rígido, pero si se mezcla con cualquiera de
los demás plásticos se castiga el fardo completo
El PVC rígido posee una raya entrecortada y una
marca cuadrada en la base
El PVC blando, al doblar o romper deja una raya
blanca visible

¿Sabías qué?



Un
Punto Limpio (PL)
debe contar con
Resolución Sanitaria
otorgada por el
Ministerio de Salud

Regulariza tu lugar de trabajo!



Un PUNTO LIMPIO es un lugar de trabajo, y por tanto debe cumplir con el DS 594

"Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo"

A continuación algunos aspectos generales a considerar:

CONDICIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN Y SANITARIAS

Debe tener un piso no resbaladizo, pasillos y salidas libres de obstáculos, señalización de salida. Si existe área de trabajo externa, debe contar con un techo que proteja del sol y la lluvia.

AGUA POTABLE

Debe tener acceso a agua potable para consumo y necesidades básicas de higiene y aseo personal.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

Debe contar como mínimo con excusado y lavatorio. Los servicios higiénicos no podrán estar a más de 75 metros de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la Autoridad Sanitaria.

COMEDOR

Debe encontrarse aislado del área de trabajo (punto limpio u otra zona de trabajo asociada al proceso de reciclaje).

VENTILACIÓN

La ventilación debe contribuir a proporcionar condiciones ambientales confortables, ya sea por medios naturales o artificiales, es decir a través de una ventana o puerta por donde circule aire o a través de un ventilador eléctrico de ser necesario.

SEGURIDAD

Las puertas de salida no deben abrirse en contra del sentido de evacuación y sus accesos deberán estar señalizados y libres de obstrucciones.

Los puntos de operación de maquinarias y equipos (compactadora, chipeadora, entre otras) deben estar debidamente protegidas.

Se prohíbe a los trabajadores cuya labor se ejecuta cerca de maquinarias en movimiento y órganos de transmisión, el uso de ropa suelta, cabello largo y suelto, y adornos susceptibles de ser atrapados por las partes móviles.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Debe contar con extintores de incendio, de acuerdo a los materiales combustibles o inflamables que existan o se manipulen en el punto limpio.

El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger de acuerdo a lo señalado en el artículo 46° del Decreto Supremo 594.

El o los extintores deben estar en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y funcionando correctamente. Deben estar a una altura máxima de 1,30 metros (medido desde el suelo hasta la base del extintor) y debidamente señalizados.

Los extintores deberán ser sometidos a revisión, control y mantenimiento preventiva según normas chilenas oficiales, realizada por el fabricante o servicio técnico, de acuerdo con lo indicado en el decreto N° 369 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por lo menos una vez al año. En caso de que el contenido del extintor haya sido utilizado o, por accidente, se haya descargado, se debe reponer. **No olvides revisar la fecha de vencimiento.**

Es muy importante la **PROTECCIÓN PERSONAL**. Considera los siguientes aspectos de vestuario e implementos de uso diario:

Vestimenta: pantalones de seguridad (jeans), guantes, zapatos de seguridad, antiparras, audífonos de seguridad, gorro para el sol, faja, chaqueta reflectante.

Por el tipo de trabajo realizado, todo punto limpio debe contar con un botiquín con utensilios para tratar cortaduras, bloqueador solar, entre otros.



La mantención del Punto Limpio también es fundamental.
Te recomendamos:

Considerar un control de plagas. Se recomienda cada 3 meses.

Mantener limpios los espacios, sobre todo el área de segregación, ya que es la que más se ensucia.

Realizar mantención a la maquinaria 1 vez al año.
Contar con implementos de limpieza (cloro, escobillones, paños, pala, entre otros).

Mantener la gráfica del PL en buen estado, esta es la "puerta de entrada" de los visitantes.

Asear diariamente el Punto Limpio, para mantener una buena imagen del trabajo realizado.

Un PUNTO LIMPIO necesita ser administrado correctamente, para lo cual te recomendamos:

Antes que todo, el PL debe estar formalizado (iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos), y contar, al menos, con la certificación de competencias en primera categoría. Te recomendamos que a futuro obtengas la certificación de segunda categoría.

Tener un computador, lo que facilitará el orden de la información relacionada con el ingreso y venta del material.

Manejar la trazabilidad de los materiales (de dónde provienen, hacia dónde van, y cuánto pesan los materiales).

Registrar todos los ingresos y egresos de material; eso te permitirá saber cuándo el PL está en su máxima capacidad.

Manejar una planilla con las ventas (kilogramos y precios de cada material).

Considera, que de acuerdo a la Ley REP, debes vender sólo a plantas de reciclaje con Resolución Sanitaria al día.

Si eres miembro de una cooperativa, necesitarás de un contador.

Una vez que el material llega al **PUNTO LIMPIO**, los pasos son: recuperación, segregación, compactación y enfardado, acopio y venta del material.

Recomendaciones para cada paso:

RECUPERACIÓN

Mantener bajas las bocas de recuperación de material, es decir sin material acumulado.

SEGREGACIÓN

Contar con un área exclusiva para este trabajo.
Reconocer los productos y hacer una buena separación.
Hacer descarte de material, que pasará a ser basura (Residuos Sólidos Domiciliarios) que retirará el camión municipal.

COMPACTACIÓN Y ENFARDADO

Compactadora:

Por seguridad, manejar siempre la puerta cerrada.
Manipular la máquina con la vestimenta de seguridad indicada más arriba.

Enfardadora:

Tener a la mano y en stock zunchos, sellos, tensador, pinza y corta cartón.

Tener una balanza.

Considera que un fardo debe pesar máximo 20 kg para caso de la mujeres y 25 kg para los hombres.

ACOPIO

Es muy importante la distribución de los espacios dentro del PL, contar con distintas áreas por categorías de materiales:

- Metal: latas de aluminio separadas de otros metales
- Celulosa: en un lugar techado o cubierto, nunca en patio
- Plástico: puede estar expuesto a la humedad
- Vidrio: campana

Por seguridad, nunca sobrepasar una altura de 4 fardos.
Por seguridad y comodidad para trabajar, dejar pasadas libres.

VENTA

Se recomienda pedir retiro de material cuando el PL está máximo a un 70% de capacidad.

AL RECICLAR 1
LATA DE
ALUMINIO



Se ahorra la energía
necesaria para mantener el
TV encendido durante

3 HRS



=

**2
TONELADAS**

AL RECICLAR 2
TONELADAS DE PET,
SE AHORRA 1
TONELADA DE
PETRÓLEO

AL RECICLAR BOTELLAS DE
PET SE AHORRA EL 84% DE
LA ENERGÍA QUE SE USA EN
EL PROCESO COMÚN, AL
HACER BOTELLAS DE LA
MATERIA PRIMA VIRGEN



¿Sabías qué?

La Ley REP reconoce al reciclador de base,
para lo cual debes certificarte.

Lo primero que debes hacer es registrarte en:

www.vu.mma.gob.cl/index.php?c=rep/rep_reciclador_base

