



Unilever

GUÍA

ZERO WASTE TO LANDFILL

CERO RESIDUOS AL RELLENO SANITARIO

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN



Presentación

Tengo el agrado de compartir con ustedes nuestra Guía Zero Waste to Landfill. Este documento busca poner a disposición de la comunidad empresarial la experiencia de Unilever Chile en el desafío de reducir, reciclar y reutilizar los desechos generados en las plantas, con el propósito de no enviar ningún residuo a relleno sanitario. Este proyecto es parte del Plan de Vida Sustentable que fue lanzado a nivel global en 2011, el cual dentro de sus objetivos contempla la reducción de desperdicios a nivel mundial.

El objetivo inicial era lograr una reducción relevante al 2020, lo que implicaba transformar las actuales instalaciones en fábricas Zero Waste to Landfill; finalmente la meta se adelantó en 5 años, lo que significa que en 2015 las más de 200 fábricas de Unilever en el mundo no enviarán ningún tipo de residuo a relleno sanitario.

En febrero de 2013 nuestra planta de alimentos de Panamericana se convirtió en la primera planta Zero Waste to Landfill del país y el 2014 las oficinas centrales, la fábrica de detergentes de Carrascal y el centro de distribución nacional de Lampa.

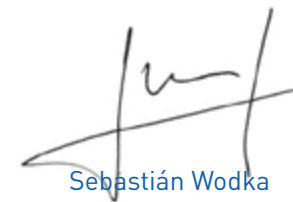
Al comienzo nos pareció que era un desafío mayor y que podía tener costos importantes para la compañía, pero una vez que nos pusimos a trabajar descartamos los prejuicios iniciales. Nos dimos cuenta que es mucho más simple de lo que parecía y que los costos eran menores en relación al resultado, y que incluso hasta se podían generar algunos ingresos con la venta para el reproceso.

Es en este contexto, que hicimos el ejercicio de ordenar paso a paso el camino seguido, pues puede ser de interés para otras empresas que ya hayan emprendido esta ruta o lo estén evaluando.

En esta guía encontrarán el caso de la planta de alimentos Panamericana, que por ser el primero nos generó mayores aprendizajes. Es importante destacar que cada caso es distinto, pues está asociado al tipo de residuos que se generan.

Aprovecho esta oportunidad para agradecer a cada uno de nuestros colaboradores, porque en lo fundamental el éxito de este proyecto depende de los cambios de hábitos y de la generación de una cultura sustentable al interior de la empresa y lo estamos logrando. Aquí nunca se llega a la meta, pues siempre es posible mejorar.

Les saluda atentamente,



Sebastián Wodka
Director Gerente General
Unilever Chile S.A.

Santiago, octubre 2014





Producción anual de

70 MIL
toneladas



600
personas

PLANTA PANAMERICANA

Producción de alimentos



Superficie total

16 MIL m²



3 turnos
rotativos

9 PASOS DE DIAGNÓSTICO

1

Identificar los puntos de generación de residuos.

Determinar de dónde viene cada residuo en todos los espacios de la empresa: fábrica, bodegas, oficinas, baños, casino, etc.

2

Clasificación de residuos que se generan.

Determinar qué residuos hay y cuáles son los que más se generan en cada sector. Resulta de gran ayuda acotar zonas de evaluación para identificar cada proceso, frecuencia y motivo de la generación.

3

Cuantificación de residuos.

Verificar exactamente cuántos residuos se generan en cada espacio y cuántos de cada tipo, para determinar cuántos contenedores y de qué tamaño se necesitan por zona.

4

Mapear el grado de conocimiento actual de los trabajadores y capacitarlos para la separación de residuos. Saber si hay conocimiento de cómo se clasifican, de qué se componen y hacia dónde se destinan.

5

Creación de un “árbol de pérdidas”. Esta dinámica permite hacer el seguimiento y monitoreo de la generación por zona de cada tipo de residuo. Lo primero es la reducción de mermas, luego el reuso y finalmente el reciclaje.

6

Destino actual de los residuos. Analizar en detalle el recorrido de los residuos y dónde terminan finalmente; si efectivamente se depositan en los contenedores clasificados o si se mezclan impidiendo su reciclaje.

7

Verificación del cumplimiento legal.

Determinar si se está cumpliendo con los requerimientos sanitarios de generación, acopio y disposición de residuos, dispuestos por la autoridad.

8

Análisis de costos de implementación.

Hay que valorizar los costos de implementar y adquirir infraestructura: contenedores, máquinas para separar materia orgánica del material de empaque y el costo de enviar los residuos a co-proceso.

9

Alternativas de disposición final.

Revisar, evaluar y cotizar el servicio de disposición de residuos entre las empresas proveedoras. Exigir certificaciones correspondientes y cumplimiento de la normativa legal, y verificar in situ de qué forma operan.

8 ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

1

Capacitación de actores claves.

Todos los miembros de la empresa son parte fundamental del éxito del proyecto. Es necesario nombrar responsables, destinar horas de capacitación, asignar tareas con metas concretas y fechas de implementación.

2

Plan de comunicación interna.

Se puede comunicar a través de reuniones regulares de grupos, lideradas por el encargado del área; con folletería en paneles de comunicación y a través de mailings.

3

Adaptar los espacios.

Retirar todos los basureros individuales de los puestos de trabajo, y luego disponer de espacios especiales para instalar los contenedores adecuados, los llamados puntos limpios.

4

Segregación por categoría de residuo.

Cada residuo tiene su espacio determinado, y no se deben mezclar, porque se pueden contaminar y dificultan el proceso de reciclaje, siendo material que finalmente se debe destinar a co-proceso.

5

Construir alianzas.

Es fundamental establecer alianzas estratégicas con compañías que se hacen cargo del reciclaje y/o reutilización de los residuos y estar constantemente evaluando nuevas alternativas.

6

Opciones de tratamiento de residuos.

Las alternativas de tratamiento de residuos en el mercado son múltiples. Por lo mismo, es necesario evaluar las más efectivas y eficientes, que garanticen el correcto tratamiento y el destino final de los residuos por medio de un certificado de disposición final.

7

Tratamiento de residuos.

En este sistema no todos los residuos tienen destino de reciclaje, por eso la necesidad de identificar cómo disponer de cada uno de ellos para asegurar la mejor forma de tratarlos. Una alternativa es el co-proceso.

8

Valorización de los residuos.

Según su calificación, cada tipo de residuo se valoriza de distinta manera, con algunos se pueden obtener ganancias; mientras que por los destinados a co-proceso, se debe pagar. Siempre estar atento a las alternativas de reducción de costos.

10 ALIANZAS ESTRATÉGICAS

El vínculo con proveedores
certificados es esencial para
el desarrollo del proyecto.



MANEJO DE RESIDUOS
ORGÁNICOS



RECICLAJE
DE ACERO



CO PROCESO



SERVICIOS DE ASEO



RECICLAJE DE
PAPEL Y CARTÓN



GESTIÓN DE
RESIDUOS INTEGRALES



Comercial Salinas y
de La Fuente Ltda
TRATAMIENTO DE
CHATARRA METÁLICA



MANEJO DE
PLÁSTICOS



MANEJO DE SACOS
DE ALUMINIO

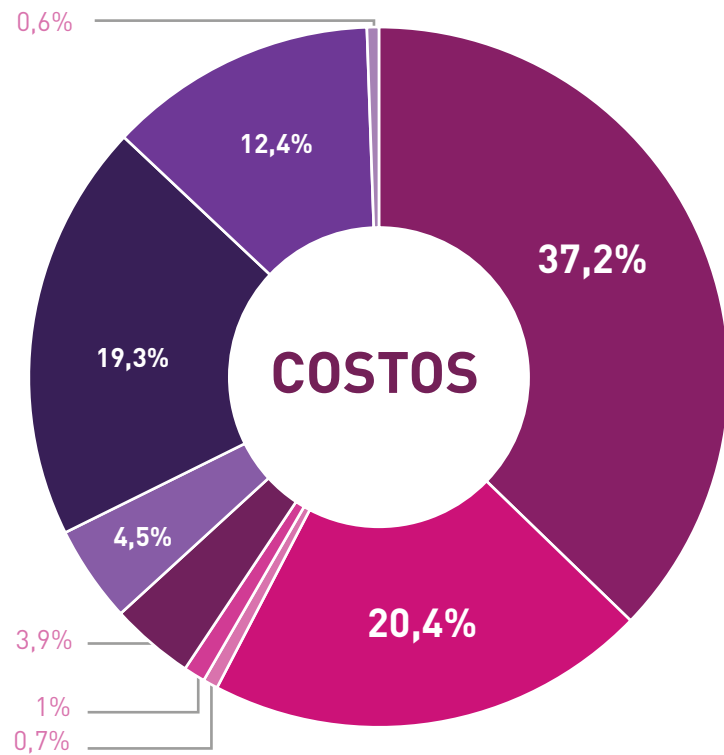


TRATAMIENTO DE
HIDROCARBUROS

COSTOS ASOCIADOS

Costo total de implementación:

\$36 millones

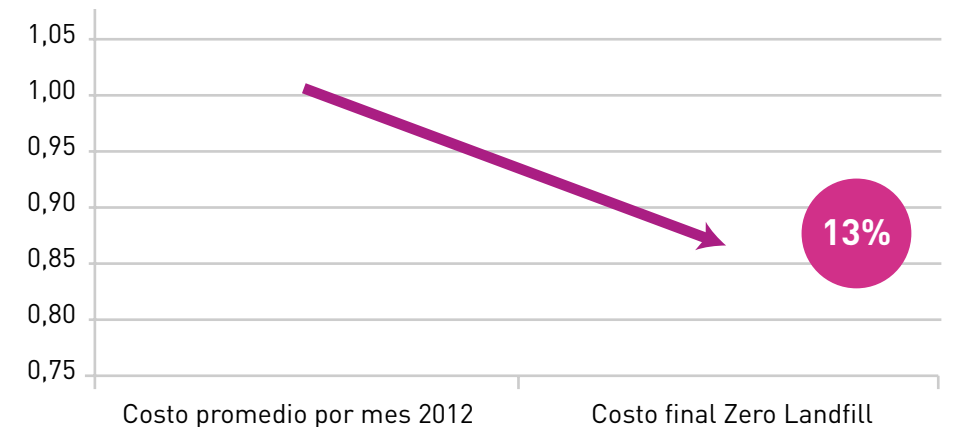


- Compra de contenedores (37,2%)
- Instalación de techos compactadores (20,4%)
- Arriendo compactador de orgánicos (0,7%)
- Jaulas (1%)
- Racks (3,9%)
- Documentos legales (4,5%)
- Máquina separadora (19,3%)
- Construcción de sector de lavado (12,4%)
- Hidrolavadora (0,6%)

VALORIZACIÓN DE LA CADENA

- 1 Buscar alternativas de transporte eficientes y económicas.
- 2 Optimizar los espacios de almacenamiento de residuos.
- 3 Buscar alternativas de reutilización y reducción dentro de la compañía, minimizando costos.
- 4 Reducir la generación de mermas de producción, optimizando ajustes de cambio de formato en máquinas y transformar los residuos en subproductos utilizables en otros procesos.
- 5 Buscar y evaluar constantemente alternativas de proveedores y potenciar su desarrollo.
- 6 Vender los residuos para reciclaje para costear los procesos internos.

EVOLUCIÓN DE COSTO DE MANEJO DE RESIDUOS





2013
RECICLAJE DE PAPEL Y CARTÓN
1.143.103 KILOS¹
SIGNIFICÓ:



19.433
ÁRBOLES
NO TALADOS

SE AHORRÓ:



6.287 MWH
DE ENERGÍA



30.290 mt³
DE AGUA



14.289 mt³
EN RELLENOS
SANITARIOS

¹Datos provistos por "Sorepa"

2014
DESECHOS ORGÁNICOS
1.466.470 KILOS²
SIGNIFICÓ:



102.000
KILOS DE
COMPOST



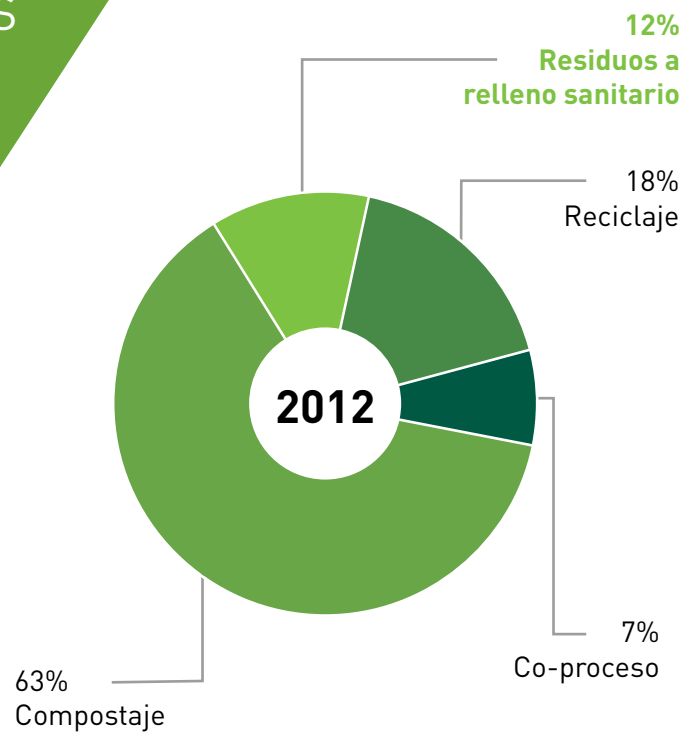
8.500
ÁRBOLES PARA
PLANTAR



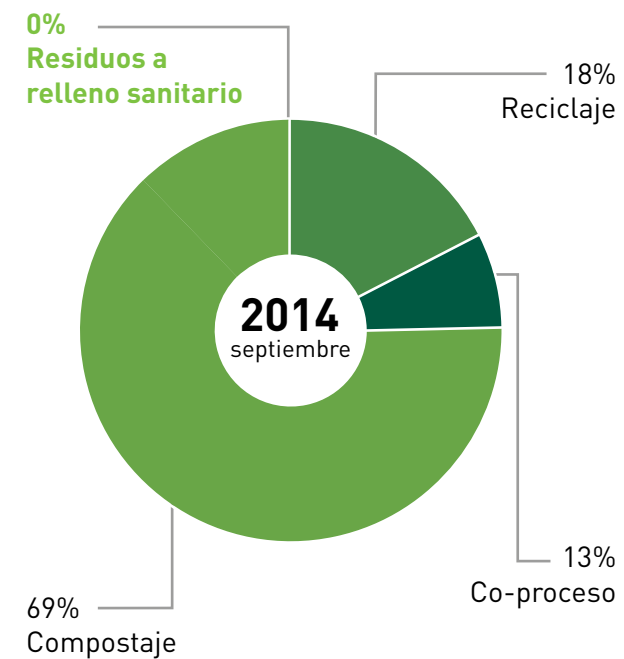
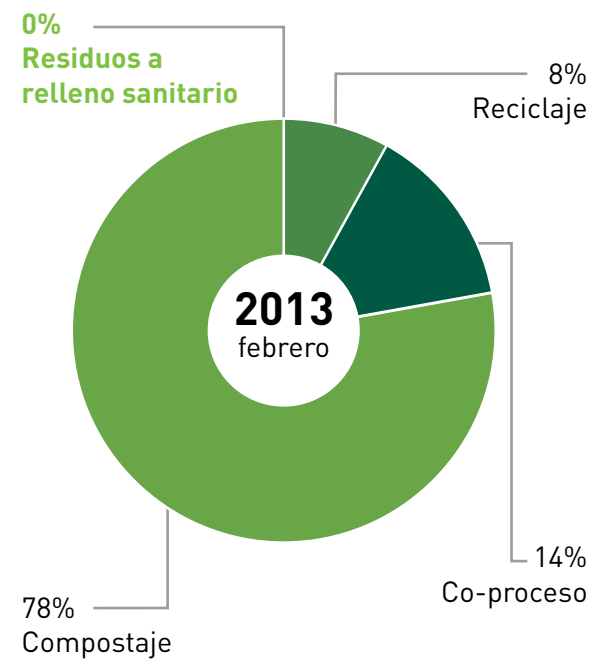
7 HECTÁREAS
DE BOSQUES

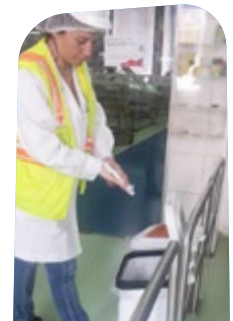
²Datos provistos por "Armony"

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESIDUOS



Ser **Zero Waste to Landfill** es un proceso en constante movimiento, la disposición final de los residuos varía de acuerdo a cómo se distribuyen desde el origen.





APRENDIZAJES RECOMENDACIONES

APRENDIZAJES

Involucrar a todos desde el inicio

El compromiso de todos los trabajadores es fundamental para que el proyecto funcione en todas sus etapas.

Designar un responsable del proyecto

El cumplimiento del proyecto debe ser parte de las metas de desempeño de la persona responsable.

Capacitar en forma regular

Incorporar el concepto en las capacitaciones habituales de la compañía y, por supuesto, en el proceso de inducción.

Siempre pensar en reducir

El 50% del éxito está en la capacidad de reducir al máximo la generación de desechos y separar en forma eficiente.

El proceso se puede acelerar, pero a mayores costos

La meta se puede alcanzar rápidamente si el mayor volumen de desechos se envía a co-proceso. Un camino más corto, pero más costoso en términos de inversión.

Elegir bien a los aliados

Es importante tener registro y verificar que los proveedores a cargo del manejo de residuos los estén tratando de manera adecuada y cuenten con la certificación correspondiente.

Siempre es posible mejorar

Hay que evaluar alternativas que le ofrezcan el destino final más adecuado de los productos, porque siempre se puede reciclar aún más. La tarea está en permanecer alerta y al tanto de las alternativas.

RECOMENDACIONES

El modelo **ZERO WASTE TO LANDFILL ES TOTALMENTE REPLICABLE POR CUALQUIER TIPO DE COMPAÑÍA**, siempre teniendo en consideración las particularidades propias de cada industria.

La experiencia en cada compañía tiene mucho que ver con **EL TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERA**. Tras un adecuado diagnóstico, lo cierto es que existe disposición final para todo tipo de residuos.

Tener la determinación de la alta dirección

Este proyecto debe ser avalado y promovido por la alta dirección de las compañías.

Contar con el compromiso de los jefes de área

Es fundamental que el proyecto sea prioridad para los jefes, pues son los que le imprimen el ritmo a la ejecución del trabajo.

Partir con metas acotadas

Deben ser concretas, acotadas y controladas diariamente.

Probar con un piloto

Si la empresa tiene más de una sucursal, se recomienda comenzar con un piloto en una de las dependencias; y solo una vez que el proyecto esté andando, expandirlo a los demás espacios.

Abordar el desafío como un proceso gradual

El proyecto debe considerar la mayor cantidad de alternativas posibles para la disposición final de residuos. De esta manera se busca que el proceso se cumpla y sea económicamente eficiente, evitando pagar de más por la disposición de residuos que se pueden reciclar.



PLAN DE VIDA SUSTENTABLE

AdeS

AXE

Bonella
Soft

BRESLER

Family Protection
Butter!

Cif

CLEAR

Dorina

Dove

Dove
MEN
CARE

Drive

FOLICURÉ

HELLMANN'S

IB

Le Sanex

Lipton

MAIZENA

malloa

OMO

Pepsodent

Quix

Recona

Rinso

sedal

Soft

Suave
Naturals

St. Ives

Clúb.

TRESemmé

Yum

V05

Sun

Patrocinado por:

