



Caso de mejora ambiental



## MEJORAS EN LA GESTION DE RIS<sup>(1)</sup>

### DEU Planta 1, Arauco, Santiago, Chile

#### Nuestra Empresa

DOS EN UNO es la principal empresa productora de golosinas de Chile y es una de las más importantes del Grupo ARCOR; tiene una importante proyección internacional, fundamentalmente en el continente, ampliando permanentemente su portafolio de productos y mercados.

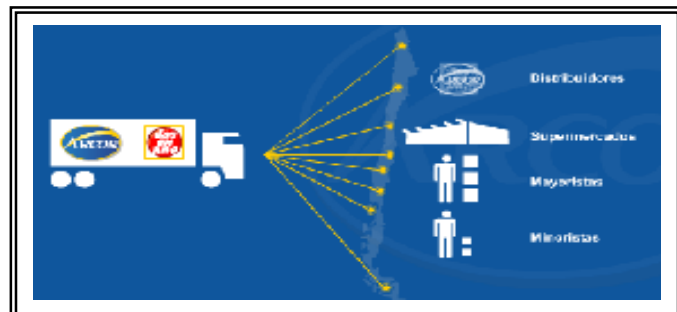
Las actividades de la empresa se desarrollan en dos plantas productoras, un centro de distribución y un edificio de administración; con una producción anual de aproximadamente 35.000 Ton y un total de aproximadamente 1305 personas empleadas, es una de las operaciones más importantes del Grupo.

Arcor Dos En Uno tiene cuatro categorías de productos: chicles, chocolates, caramelos y galletas, que se producen en dos plantas industriales ubicadas en Santiago; una vez producidos son enviados a nuestro moderno centro de distribución desde donde se envían a nuestros clientes mayoristas, supermercados, distribuidores y minoristas.

La planta 1 está ubicada en la comuna de Arauco, en el edificio en el que la empresa inició sus actividades en 1958.



Santiago - Planta Arauco



<sup>1</sup> RIS: Sigla de Residuo Industrial sólido. Denominación que se da a los residuos sólidos industriales en Chile.

## Situación inicial

En la planta se generan RISES (Residuos industriales sólidos) de diferente naturaleza, (Orgánicos e inorgánicos), entre los que se pueden diferenciar aquellos que son generados por los propios procesos productivos, de los generados por fuente procesadora de alimentos para el consumo del personal de la planta (Casino).



La magnitud de residuos generados es muy importante considerando el impacto generado por su disposición final y el costo que incurre la planta por concepto de pago por retiro y enterramiento de los residuos sólidos.

En este escenario, la valorización de los residuos parece ser la mejor estrategia desde el punto de vista ambiental y económico.

## Implementación del sistema de gestión de residuos sólidos: *Acciones para la mejora*

La gestión de residuos sólidos surge bajo consenso planta, principiando en tareas de sensibilización de todo el personal involucrado de la empresa, entregando conocimiento del impacto negativo que tiene segregar grandes volúmenes de residuos sólidos no clasificados adecuadamente, luego, planes de implementación de contenedores de acopios y mejora continua en el sistema de gestión de residuos sólidos.

### 1. Diagnostico inicial

Se realizó un estudio de la situación referente a residuos sólidos generados en el interior de la planta focalizado en:

- ✓ Sitios y operaciones generadores de RIS,
- ✓ Tipos de RIS,
- ✓ Disposición final.

Este estudio se convirtió en la base del trabajo siguiente, como diagnóstico inicial de la situación en la planta.

### 2. Diseño de la gestión de residuos

Sobre la base de la situación reconocida en el diagnóstico, la política ambiental del Grupo empresario, las pautas para la gestión de residuos sólidos establecidas a nivel corporativo, y las posibilidades de gestión por parte de terceros detectadas, se diseñó una gestión y se planificó su implementación.

Los principios que sirvieron de eje para realizar esta tarea fueron:

- ✓ La reducción en el origen: mejor aprovechamiento de los recursos, menor pérdida de beneficios. (3R)
- ✓ La reutilización de los residuos en la medida que lo permitan los procesos de acuerdo a la BPM. (3R)
- ✓ El reciclado y la valorización de los residuos. (3R)

*En los párrafos siguientes se hará referencia únicamente a lo relacionado con el reciclado y valorización de los residuos.*

### 3. Implementación

#### *Sensibilización y capacitación*

- Capacitamos a todo el personal sobre la política ambiental del Grupo mediante trípticos.
- Sensibilizamos a todo el personal de planta y personal externo que cumple funciones en la misma, sobre el que se mantiene influencia y control, a través de una campaña, charlas de 5 minutos y LUP (lecciones de un punto) sobre los efectos de nuestras acciones con el ambiente.



**ENTRADA DE PLANTA**



**INTERIOR PLANTA**



- Incentivamos la gestión de residuos mediante la Implementación de pizarras a la entrada de la planta y taller escuela SGI, sitios estratégicos por donde transita el 100 % del personal, incluyendo visitas, contratista, proveedores.
- Capacitamos a todo el personal sobre la gestión de residuos a implementar.
- Confeccionamos medios publicitarios (Trípticos) para mantener informado a todo el personal, de novedades en cuando sectores de acopios, nuevos residuos, etc.

**MISIÓN ARCOR-DEU**

*Tendremos siempre presente en nuestras actividades la preservación del medio ambiente y las condiciones generales de seguridad.*

**POLÍTICA ARCOR-DEU**

*Óptimas condiciones de Higiene y seguridad de las instalaciones, prevención de la Contaminación Ambiental integrada a cada puesto de trabajo y uso racional de los recursos naturales.*

Tu Papel es  
Esto es  
Sólo de

**BOTE SOLO PAPEL**  
FONO : 473 7000  
dcomercial@sorepa.cmpc.cl  
www.sorepa.cl

Tu Papel es  
**DESCONTAMINAR**  
El Nuestro  
**RECICLAR**

Esto es la mejor forma de ayudar  
a la descontaminación.  
Solo depositar en los acopios indicados  
los papeles que no sirven en su oficina y  
nosotros lo reciclamos.

**SOREPA**

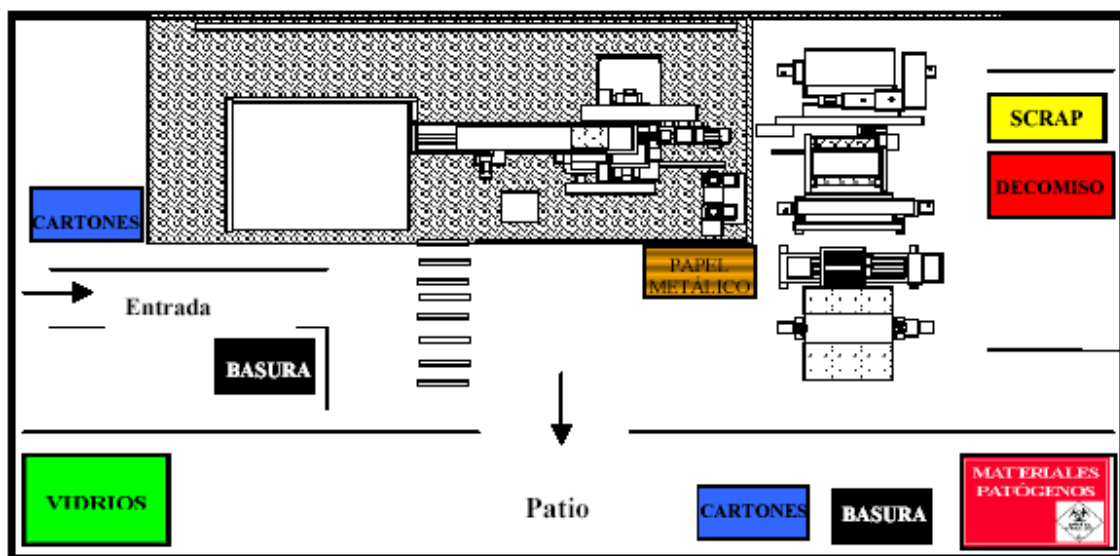
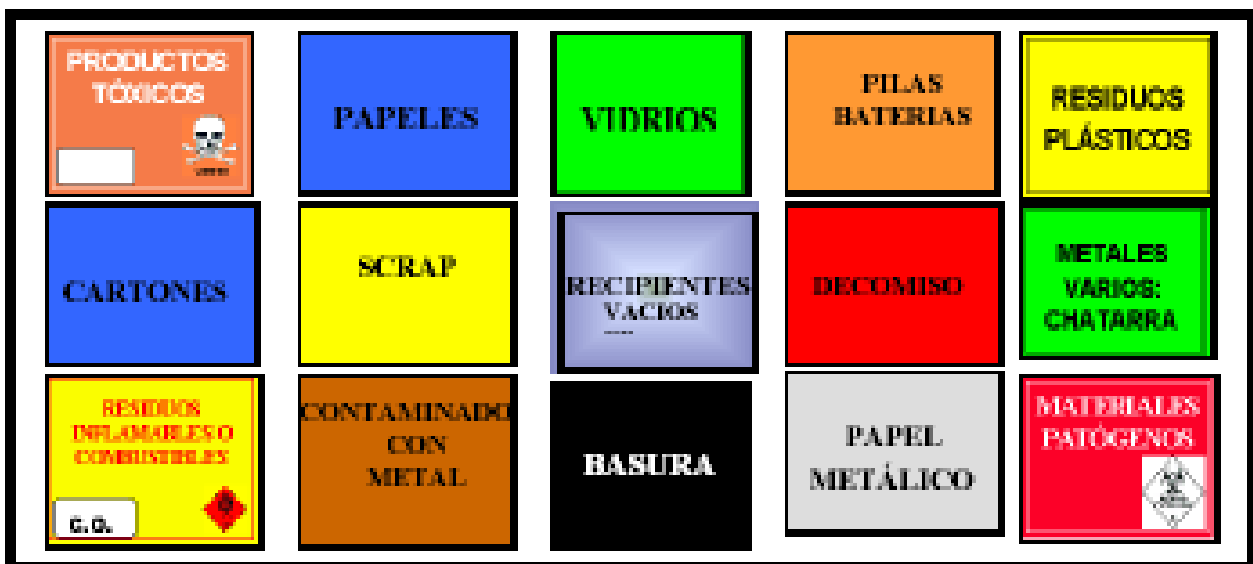
Santiago - 1 021 473 7000  
Antofagasta - 1 551 252 746  
Coquimbo - 1 311 238 208  
Curauma - 1 311 231 871 888  
Valparaíso - 1 221 228 547  
Buenos Aires - 1 221 228 547  
Temuco - 1 411 286 243  
Formosa - 1 411 282 733

dcomercial@sorepa.cmpc.cl  
www.sorepa.cl

**SOREPA**  
SEGURIDAD OCCUPACIONAL DE PAPEL S.A.

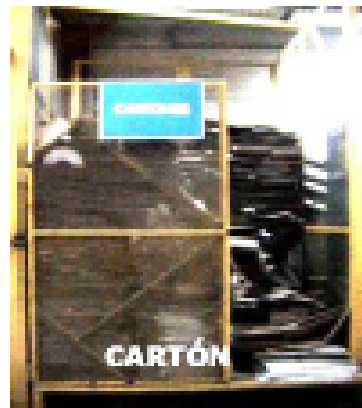
## Infraestructura

- Identificamos los sitios de generación de residuos sólidos en la planta, con carteles y LUPs sobre las operaciones correctas.
- Fabricamos mapa de puntos de generación de residuos de la planta, con códigos de ubicación.
- Implementamos recipientes, tanto en áreas productivas como administrativas, destinados específicamente a la recolección de un residuo en particular.
- Instalamos logos coloridos a manera de facilitar la ubicación y distinción del tipo de residuos que debemos depositar en cada sector de acopio. (Estandarizados)





**BASURA**



**CARTÓN**



**PLÁSTICOS**



**RESIDUOS TÓXICOS**



**RECIPIENTES VACIOS**



**VIDRIOS**



**PAPELES**



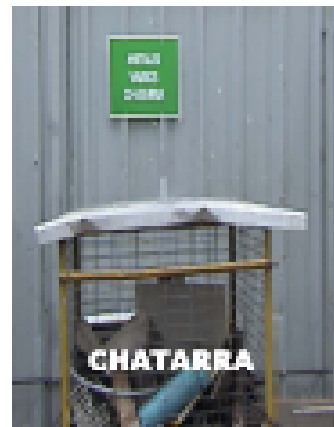
**RESIDUOS INFLAMABLES**



**DESECHOS PATÓGENOS**



**PAPEL METÁLICO**



**CHATARRA**



**CONTENEDORES A LA ENTRADA DE PLANTA**



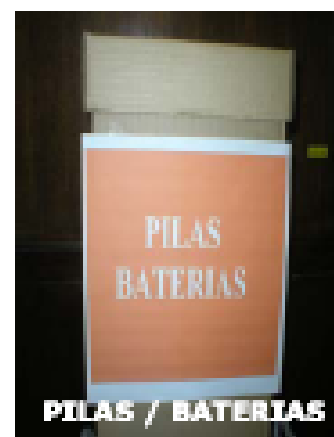
**ESCRAP - PRODUCTO CON METAL - DECOMISO**



**PAPELES DE**



**ROLLOS REPROCESO BASURA DECOMISO SCRAP PRODU. METAL**

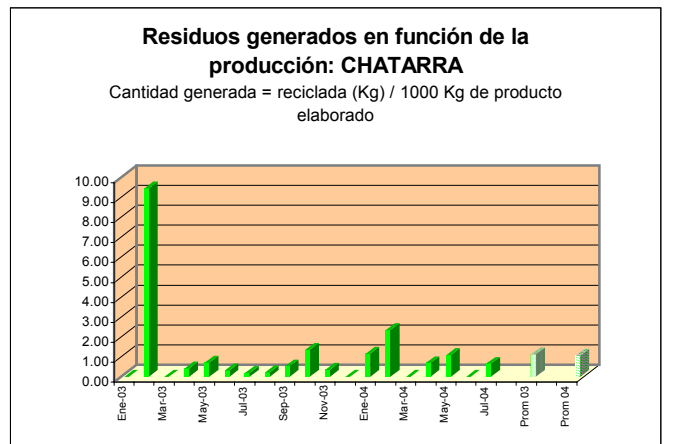
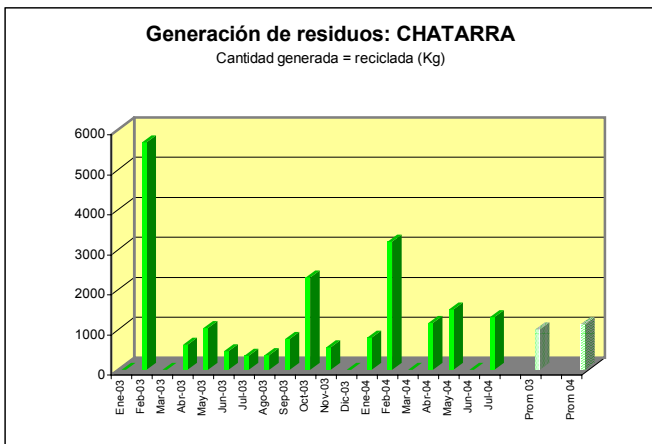
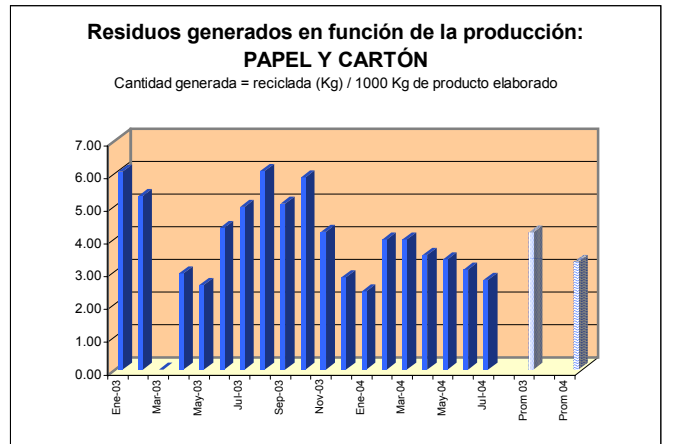
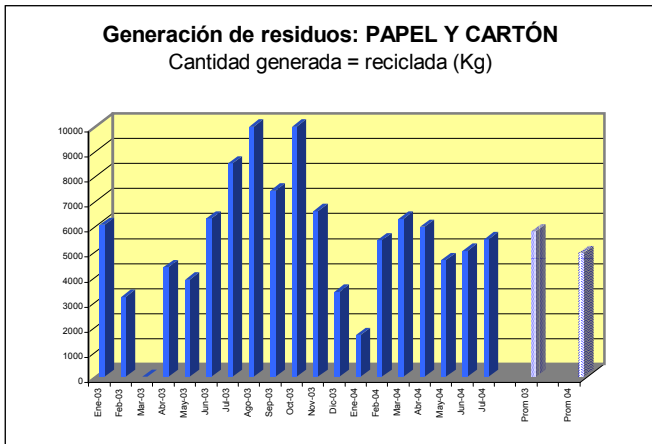
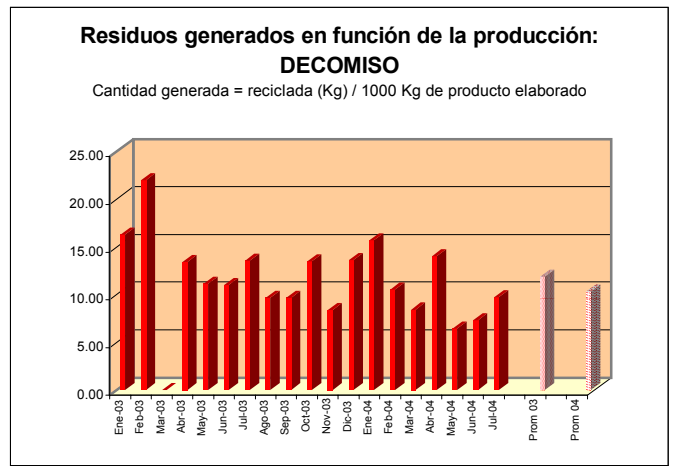
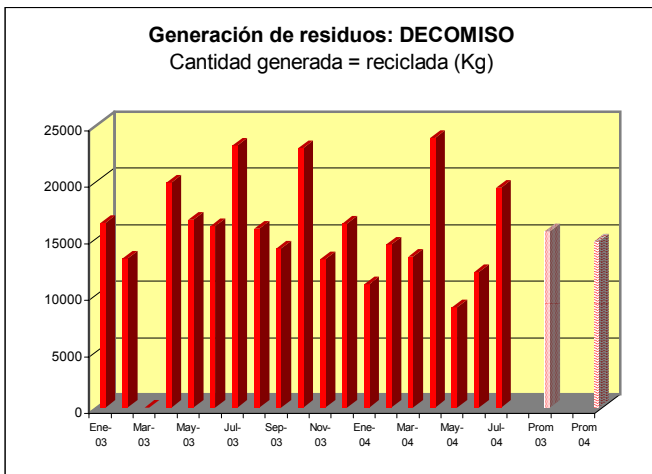


**PILAS / BATERIAS**

## Valorización de residuos

A partir del conocimiento de tipo y cantidad generado se buscaron alternativas posibles de reciclado o reuso de los materiales, con el objetivo de valorizarlos incluyéndolos al circuito productivo.

En los gráficos siguientes se representa la evolución en la gestión de decomiso, cartón y papel y chatarra desde enero de 2003 a la fecha, considerando las cantidades totales generadas y recicladas y las cantidades recicladas en función de la producción:



La valorización económica de los residuos comentados implica el siguiente ingreso por venta:

Tipo de residuo	Monto ingresado (\$ Chilenos)	
	2003	2004 (7 meses)
Decomiso	7.500.200 (~ 12.500 U\$S)	3.536.400 (~ 5.890 U\$S)
Papel y cartón	2.789.200 (~ 4.650 U\$S)	1.382.800 (~ 2.300 U\$S)
Chatarra	146.040 (~ 240 U\$S)	96.000 (~ 160 U\$S)

Con la valorización de los residuos se ha logrado:

- Recuperar materiales incluyéndolos en algún circuito productivo.
- Recuperar parte del dinero utilizado para obtener esos materiales.
- Reducir el volumen de residuos a disponer en un relleno sanitario.
- Eliminar el costo de la gestión de retiro y disposición final en un relleno sanitario.

*Trabajo realizado por el personal de la Planta 1 Arauco, liderado por Javier López.  
Te: 56 2 5380406,  
e mail: jalopez@dosenuno.cl*