

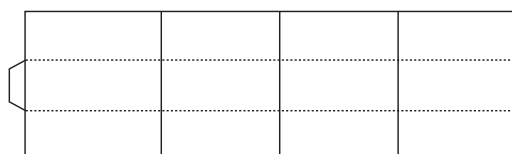
# Medio *Clean* *Propre* *Limpio*


**N.º 8**
**Ejemplos de actuaciones de minimización de residuos y emisiones**

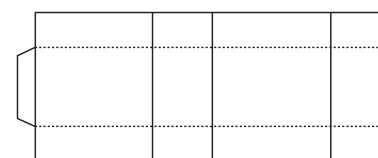
## Reducción del cartón de embalaje mediante rediseño

<b>Empresa</b>	Baxter Ltd. (Malta)
<b>Sector industrial</b>	Fabricación de productos para el cuidado de la salud
<b>Consideraciones ambientales</b>	En Malta los residuos sólidos se llevan a vertedero. Esta situación conlleva problemas específicos en un Estado cuya extensión es una pequeña isla. Los residuos de embalaje, principalmente en forma de papel y cartón, representan un 10% del total de los residuos industriales depositados en el vertedero. El Centro de Tecnologías Limpias (CTC) que a su vez es Punto Focal Nacional del CAR/PL en Malta, ha iniciado, desde hace algún tiempo, una campaña para reducir los problemas de gestión de los residuos producidos por un embalaje excesivo.
<b>Antecedentes</b>	La empresa, consciente del impacto de sus actividades sobre el medio ambiente, emprendió un programa para investigar la posibilidad de reducir el uso del material de embalaje. Era importante no comprometer su función protectora, ya que las cajas que se fabrican con este material contienen productos para el cuidado de la salud, los cuales necesitan una manipulación especial. Esto se consiguió rediseñando las cajas de cartón con una pequeña solapa y manteniendo así su volumen interno y la densidad del cartón usado.
<b>Resumen de la actuación</b>	Conjuntamente con el suministrador de las cajas, la empresa redujo el porcentaje de cartón utilizado manteniendo su densidad en toda la caja, para asegurar así la protección del producto empaquetado. Simplemente se ha rediseñado la caja de cartón, manteniendo el mismo volumen y las mismas características de densidad.

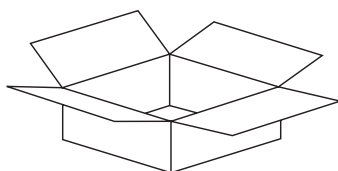
### Diagramas



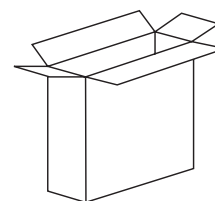
2-D caja no ensamblada



2-D caja no ensamblada



3-D caja ensamblada



3-D caja ensamblada

## Balances

	Caja de cartón original	Caja de cartón rediseñada
<b>Peso de la caja</b>	0,45 kg	0,34 kg
<b>Volumen interior de la caja</b>	27 336 m <sup>3</sup>	27 336 m <sup>3</sup>
<b>Material</b>	Cartón ondulado sencillo (C Flauta) (K150/F112/L125) g/m <sup>2</sup>	Cartón ondulado sencillo (C Flauta) (K150/F112/L125) g/m <sup>2</sup>
<b>Ahorros en peso</b>		36 000 kg/año
<b>Ahorros totales</b>		<b>30 300 USD/año</b>

## Conclusiones

Este es un ejemplo práctico de aplicación de las tecnologías limpias. El diseño adaptado de caja de cartón mantiene la capacidad de la caja de cartón original y reduce eficazmente la cantidad de cartón usada para el ensamblaje de cada caja (aproximadamente esto representa un 24 % de reducción en peso). Como consecuencia, se obtiene un substancial ahorro económico, así como la eliminación anual de 36 toneladas de residuos de cartón y el considerable ahorro de energía que conlleva el transporte de las cajas al mercado de exportación.

NOTA: Esta ficha tan sólo pretende ilustrar un caso de prevención de la contaminación y no debe ser tratada como una recomendación de índole general.



Centro de Actividad Regional  
para la Producción Limpia

Dr. Roux, 80  
08017 Barcelona (España)  
Tel. (+34) 93 553 87 90  
Fax. (+34) 93 553 87 95  
e-mail: [cleanpro@cprac.org](mailto:cleanpro@cprac.org)  
<http://www.cprac.org>