

Mediterraneum

Clean Propre Limpio



Generalitat de Catalunya
Gobierno de Cataluña
Departamento de Territorio
y Sostenibilidad

N.º 144

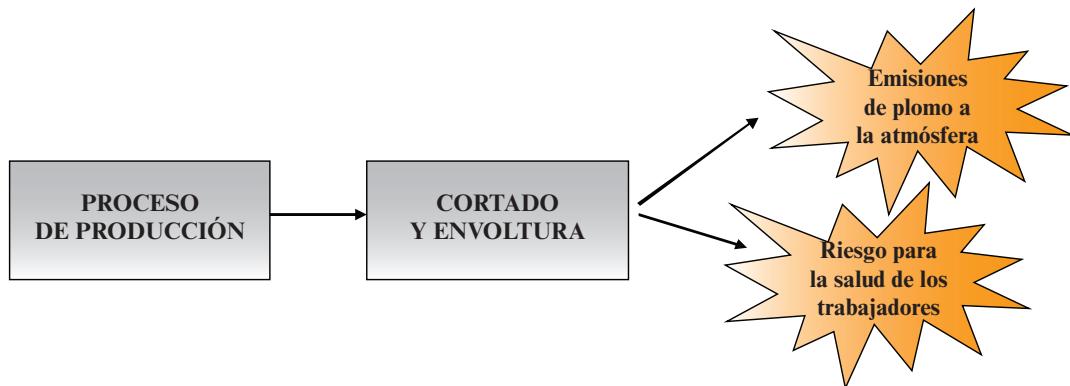
Casos prácticos de prevención de la contaminación

Instalación de un colector de polvo en una planta de fabricación de pilas y baterías

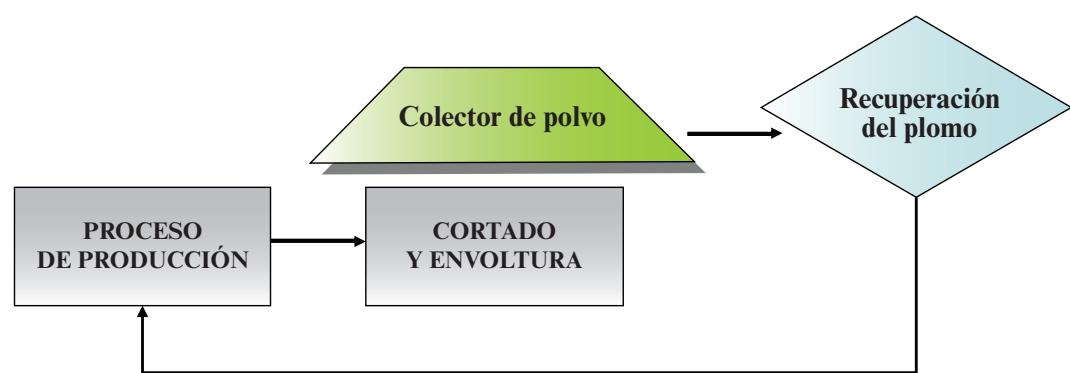
Empresa	<p>Chloride Egypt (Información facilitada por los ingenieros Ahmed Kamal y Adel Taha de Environmental Compliance Office and Sustainable Development, ECO-SD)</p>
Sector industrial	<p>Fabricación de pilas, baterías y acumuladores. CIIU, 4.ª rev. n.º 2720 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas)</p>
Consideraciones medioambientales	<p>La fabricación de pilas y baterías supone el empleo de diversos productos que pueden resultar peligrosos para los trabajadores y el medio ambiente, por ejemplo metales pesados, ácidos y otros productos químicos.</p> <p>Los principales gases que emite la fábrica son vapores ácidos, emisiones de plomo o plomo-óxido y emisiones de CO₂ a consecuencia de la quema de combustibles. Además, entre los residuos sólidos potencialmente nocivos que se generan destacan éstos: plomo y chatarra de aleación de plomo, polvo de óxido de plomo y materiales de embalaje.</p> <p>Por todo ello es importante implantar medidas de producción limpia que permitan reducir y controlar los límites de exposición tanto de los trabajadores como del entorno natural más inmediato.</p>
Antecedentes	<p>Chloride Egypt es una sociedad anónima egipcia fundada en 1982 líder en la fabricación de varios tipos y modelos de pilas y baterías, por ejemplo para coche, solares, industriales (ácidas y alcalinas), de reserva y SAI.</p>
Resumen de la actuación	<p>Por lo que respecta al área de cortado y envoltura, el principal contaminante es el plomo generado durante el arenado seco, que afecta a la salud y la seguridad de los trabajadores.</p> <p>La medida aplicada consistió en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalar un sistema colector de polvo. <p>La instalación de un colector de polvo ayuda a controlar las emisiones de partículas y contribuye a mejorar las condiciones de trabajo al reducir la exposición de los trabajadores a determinados riesgos para la salud. Además, el polvo recogido permitirá regenerar el plomo, lo que reducirá también el consumo de materias primas.</p>

Diagrama

ANTIGUO PROCESO



NUEVO PROCESO



Balance

INVERSIÓN

Colector de polvo para el área de cortado y envoltura	38.102,70 € ¹
---	--------------------------

AHORRO

Reducción de emisiones de metales pesados	17,9904 t/año
Plomo regenerado a partir del polvo recogido	4,7 t/año
Ahorro total (económico)	15.357,32 €/año ²

RETORNO DE LA INVERSIÓN

El período de retorno de la inversión estimado es de	2,4 años
--	----------

¹ Tipo de cambio de feb. de 2011. Importe original: 303.000 EGP

² Tipo de cambio de feb. de 2011. Importe original: 122.220 EGP

Conclusiones

La inversión en equipos con el objetivo principal de fomentar un entorno de trabajo más saludable en el área de cortado y envoltura ha supuesto una reducción de las emisiones de metales pesados a la atmósfera. También ha permitido, por otra parte, la recuperación de materias primas muy valiosas que ahora podrán reintroducirse en el proceso de producción, lo que representa un gran ahorro para el sector.

NOTA: Este ejemplo práctico sólo trata de ilustrar la prevención de la contaminación; no debería considerarse una recomendación general.