



Principales Productos	Envases flexibles y rígidos		
Localización	Camino Maldonado 7475	Mercado	Interno
Fundación	1973	N° de funcionarios	400
Eco-equipos	Ing. Quim. Arianna Spinelli; QF Beatriz Olivett; Sr. Diego Moreno;		
Tutor	María José Gonzalez		

Oportunidades PmL			
Identificadas	Implementadas	A implementar	
Implementadas Destacadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumentar el porcentaje de molido (reciclaje interno del residuo de envases y purgas) en la mezcla de la planta 2 ✓ Modificación del procedimiento de las purgas para aumentar el reciclado interno ✓ Disminución de evaporación de solventes de limpieza en el lavadero de piezas 		
Oportunidades Estudiadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprovechamiento refilado liso (no impreso) de polietileno incluido con el refilado multicolor de refiladora mediante segregación en el punto de generación ✓ Reducción del residuo de conos plásticos utilizados como soporte de bobinas mediante mejores prácticas operativas ✓ Recuperación interna de solvente contenido en los trapos sucios provenientes del proceso de limpieza de máquinas flexográficas y sus piezas ✓ Reciclado interno del solvente de limpieza de flexografía ✓ Automatización del proceso de lavado 		
Metas para el futuro	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de un Plan de Gestión de Residuos Sólidos ✓ Disminución del residuo de ajuste de impresión durante el Set-Up ✓ Disminución del consumo de tinta y solvente en el sector de impresión 		

Resultados Económicos			
Inversión	9.600 U\$S		
Beneficio Económico	60.500 U\$S/año		
Resultados Ambientales			
Indicador	Reducción		
	Porcentual	Real	Unidad
Reducción en consumo de materia prima	30%	64.700	kg/año
Minimización de residuos sólidos		56.800	Kg/año
Generación de residuo de trapos sucios mojados por tinteros lavados		1,9	kg/n° tinteros lavados

Reciclado Interno del Solvente de Limpieza de Flexografía			
Indicadores			
Nombre	Antes del Programa	Después del Programa	
Consumo de solvente nuevo de limpieza por piezas lavadas (tinteros)	5,1 Kg/nº tinteros lavados	4,2 Kg/nº tinteros lavados	
Consumo de solvente nuevo de limpieza por producto impreso	10,4 kg/ton	8,4 kg/ton	
Gasto en compra de solventes / producto impreso	22 US\$/ton	12,2 US\$/ton	
Recuperación de solvente sobre solvente sucio	80 %	90 %	

Se definieron 3 proyectos relacionados al proceso de limpieza de máquinas flexográficas:

- 1) Recuperación del solvente contenido en los trapos sucios de limpieza. Los trapos con solvente son empleados para la limpieza de máquinas impresoras y en el lavadero de piezas. El residuo generado de trapos, solvente y tinta es considerado peligroso. Los trapos son escurridos antes de ser desechados. Aún así se comprobó durante el programa que el contenido de solvente en los trapos ameritaba un estudio más detallado para recuperar el mismo.
- 2) Reciclado interno del solvente. Esta tarea se realizará dentro de la empresa y no por un tercero como antes del programa. Se logrará un beneficio económico así como en cuanto a la calidad del producto obtenido.
- 3) Automatización del lavado de piezas. Abarca aspectos ambientales (en cuanto a la reducción de VOC), ocupacionales (reducción en la generación de VOC's y supresión del contacto con solventes), económicos (reducción en el consumo de solvente marcada por una mejora en la eficiencia del proceso, menor evaporación del mismo y erradicación del desperdicio en los trapos) y tecnológicos. Como implica una inversión importante, no se incluye en la inversión ni en los beneficios resumidos del programa y la idea es que la compra del reciclador sea la primer etapa del proyecto de compra de la lavadora.

Testimonio de la empresa sobre el Programa de Producción más Limpia

Consideramos muy interesante la forma preventiva de encarar la temática ambiental, logrando relacionar los beneficios en este aspecto con consecuencias económicas positivas.

También vale destacar que la metodología tiene la característica de poder tratar las oportunidades de mejora logrando resultados medibles en períodos cortos de tiempo, lo que además genera una secuencia de nuevas ideas y propuestas, consiguiendo dar continuidad al programa.