

**CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES – NODO REGIONAL DE PML DE SANTANDER**

**FICHA # 15**      **TIPO DE PROYECTO:** Asistencia Técnica y Capacitación

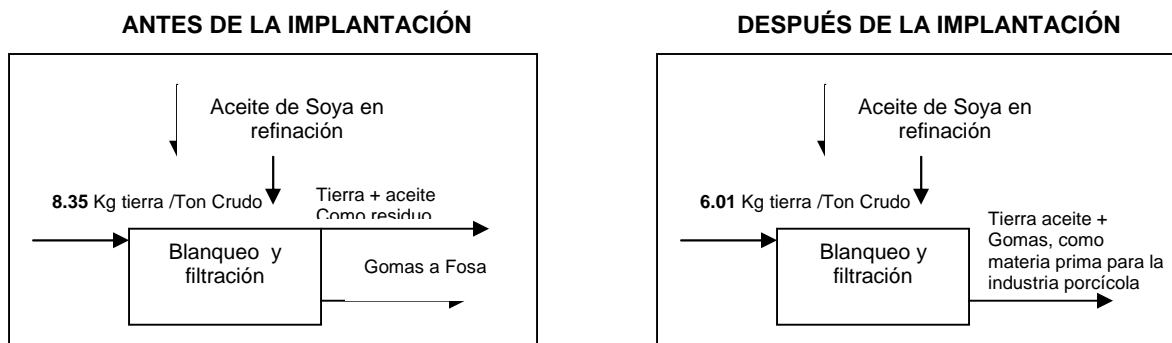
**FECHA:** Abril de 2003      **UBICACIÓN:** Bucaramanga-Santander

“Plan Estratégico de Producción Más Limpia en la Zona Industrial de Chimitá a Través de Ecoprofit”



<b>EMPRESA:</b>	<p><b>NOMBRE:</b> C.I. Saceites S.A.  <b># EMPLEADOS:</b> 119  <b>PRODUCTOS:</b> Aceite líquido Búcaro, líquido latino, líquido Oleosander, Cremoso fritura, Margarina Bucarina y Margarina Sabrina.  <b>MERCADO:</b> Nacional e Internacional  <b>PRODUCCIÓN:</b> 2300 toneladas por mes  <b>SECTOR:</b> Alimentos</p>
<b>ASPECTOS AMBIENTALES:</b>	<p>§ Pérdida energética en calentadores de aceite térmico.  § Consumo elevado de gas Natural  § Alto consumo de tierras de blanqueo  § Problemas en funcionamiento de la trampa de grasas principal.  § Manejo inadecuado de los residuos sólidos generados.  § Manejo inadecuado de las gomas y ácidos grasos, dispuestas en fosa improvisada.  § Desperdicio de agua en bombas de anillo de vacío.  § Generación de stretch como residuo.</p>
<b>RESUMEN DEL PROYECTO:</b>	<p><b>Programa de uso eficiente de la energía:</b> Dentro de este programa se logró aprovechar la corriente de agua de enfriamiento del recuperador de energía de aceite refinado y se encuentra en estudio el aprovechamiento de gases exhosto de los calentadores de aceite térmico, se planeó el cambio de tuberías y aislamiento en la refinería 1, reducción de purgas de las calderas mediante el montaje de un sistema de desmineralización, se va a implementar el desgomado enzimático con el cual se reduce la temperatura del proceso, así como la cantidad de agua y ácido cítrico y, se elimina la utilización de Sílica.</p> <p><b>Gestión Integral de Residuos Sólidos:</b> Se inició este programa en el departamento de mantenimiento. La empresa C.I. Saceites realizó acuerdos con un proveedor para el cambio de materiales utilizados para la elaboración de sus envases; con esto fueron reemplazados los envases de PVC por PP y algunos envases de PET a PP. Se encuentra en estudio el cambio de material en envases de tres (3) litros PET para Polipropileno y Polietileno, del mismo modo se eliminó el uso del Stretch como empaque de envases.</p> <p><b>Otras actividades realizadas en este programa fueron:</b> La reducción del consumo de tierras en 2.3 Kg. de tierra / Ton. de crudo; el mejoramiento en la eficiencia de refinación de aceite de soya y su consecuente disminución de las pérdidas de aceite; y el cierre definitivo de la fosa de almacenamiento de residuos. Las gomas generadas se mezclan con las tierras y se aprovechan como comida para la industria Bovina.</p> <p><b>Programa de Uso Eficiente del Agua:</b> Es un programa importante a desarrollar, con el objeto de disminuir el consumo y mejorar la eficiencia de las trampas de grasas.</p> <p><b>Programa de las 5”S”:</b> Cuyo piloto se desarrolló en el taller de mantenimiento de la empresa.</p>

**FLUJO DE PROCESO.** A continuación se presenta el cambio en la dosificación de tierra de blanqueo en la etapa de blanqueo y filtración de aceite, en el proceso de refinación del aceite de palma, palmiste y soya



**BENEFICIOS:** Mediante esta implantación C.I. Saceites S.A. disminuyó el consumo de tierras de blanqueo y por tanto, la cantidad de tierra generada como residuo sólido; así mismo, la mezcla de esta última con las gomas es aprovechada actualmente como insumo para la industria Bovina. La reducción en el consumo de tierras fue de 8.35 a 6.01 Kg de tierras / Ton de crudo, lo que representa ahorros económicos superiores a los \$52,800,000 / año.

ACCIONES	BENEFICIOS AMBIENTALES	BENEFICIOS ECONÓMICOS
Programa de uso eficiente de la Energía	§Reducción del consumo de gas natural §Disminución de gases efecto invernadero.	\$9,600,000 /año
Reducción de desperdicios	§Reducción de la generación de residuos orgánicos llevados a disposición final	\$52,800,000 / año
<b>Total</b>		<b>\$62,400,000/año</b>

**PARTICIPANTES:**

Nodo de Producción Mas Limpia de Santander - NPML  
 Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB  
 Universidad Industrial de Santander - UIS  
 Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales - CNPMLTA  
 Johannes Fressner - Asesor Experto STENUM

**CNPMLTA**  
 Carrera 43 A # 19-124  
 Teléfono: (57 4) 2322323  
 Fax: (57 4) 2625192  
 E-mail : [correo@cnpml.org](mailto:correo@cnpml.org)  
 Página Web: [www.cnpml.org](http://www.cnpml.org)  
 Medellín – Colombia

**NPML**  
 Cra 19 # 35 –02 Of. 223 Sede UIS Bucarica  
 Teléfono: (57 6) 642 53 10  
 Fax: (57 6) 642 80 27  
 E-mail : [nodo@andinet.com](mailto:nodo@andinet.com)  
 Página Web: [www.cdmb.gov.co/nodo](http://www.cdmb.gov.co/nodo)  
 Bucaramanga - Colombia