

## INFORME DE GESTIÓN DE RESIDUOS

FECHA	Mayo 2019	HORA INICIAL	N/A	HORA FINAL	N/A
LUGAR	Planta Bader Panamá S de RL				
ACTIVIDADES	Se evaluó la disposición y valor comercial de los residuos generados dentro de los procesos productivos de Bader Panamá S de RL.				

ANTECEDENTES	<p>Bader Panamá S de RL, cuya actividad es procesar pieles wet-blue (wb) a pieles semiterminadas (crust), genera diversos desechos en distintas etapas de su proceso.</p> <p>Este documento busca evaluar y documentar la gestión de los desechos y establecer estrategias que impulsen obtener un valor comercial en algunos de ellos.</p>
--------------	---

ESCENARIO	<p>A continuación se detallan los Residuos generados dentro de la producción de Bader Panamá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aguas residuales.</li> <li>2. Lodos residuales</li> <li>3. Viruta de rebajado WB</li> <li>4. Polvo de lijado crust</li> <li>5. Recortes de cuero wb y crust</li> <li>6. Desechos de madera / palets</li> <li>7. Tanques de productos químicos</li> <li>8. Desechos oleosos</li> <li>9. Papel / Cartón</li> <li>10. Residuos varios (latas, botellas plásticas, envases y restos de comida, etc.).</li> </ol>
-----------	--

GESTIONES	<p>Todos los residuos generados en Bader son gestionados o reciclados: a continuación se describe cada uno.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Aguas residuales:</u> Enviadas a la PTAR, donde reciben tratamiento físico, químico y biológico. El efluente final ya tratado, es enviado a la PTAR de la Agencia Panamá Pacífico.</li> <li>2. <u>Lodos residuales:</u> Los lodos resultantes del proceso de depuración de las aguas, son deshidratados por medio de una filtroprensa. Este lodo seco es descargado en un tanque de Serviaseo, que es utilizado para trasladarlos hasta el vertedero de Cerro Patacón en la Ciudad de Panamá.</li> </ol>
-----------	---

<p><b>GESTIONES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <u>Viruta de rebajado WB</u>: La viruta una vez generada en las rebajadoras, es enviada a una maquina compactadora, que reduce su volumen haciéndola más fácil de trasportar y disponer. Este material compactado es depositado en un tanque de Serviaseo para su disposición en el vertedero de la ciudad de Panamá.</li> <li>4. <u>Polvo de lijado crust</u>: Similar a la viruta, el polvo proveniente de la lijadora es enviado a una compactadora y depositado en un tanque de Serviaseo para su disposición.</li> <li>5. <u>Recortes de cuero wb y crust</u>: El recorte de cuero, tanto de WB como de crust, es pesado, almacenado en contenedores temporales y enviado posteriormente a las volquetas de Serviaseo (Lija o Rebajadora).</li> <li>6. <u>Desechos de madera / palets</u>: Los pallets o desechos de madera son almacenados en un área designada a un costado de la PTAR. Estos no tienen una salida fija de la planta y en la mayoría de los casos son donados.</li> <li>7. <u>Tanques de productos químicos</u>: Para las actividades de producción, se requiere el uso de diferentes productos químicos. Algunos de estos productos son comprados localmente y otros más específicos de la industria tienen que ser importados. Para el caso de los productos locales, los IBC donde son despachados son devueltos al proveedor y utilizados nuevamente en el ciclo productivo. Para el caso de los IBC de productos importados, los mismos no pueden ser retornados debido a los costos logísticos y son dispuestos localmente por medio de una empresa recicladora. En algunos casos, estos tanques son reciclados como tanques de desechos dentro del proceso de Bader.</li> <li>8. <u>Desechos oleosos</u>: Todos los desechos oleosos, son almacenados en el depósito de lubricantes y recolectados por una empresa certificada, una vez se cuenta con cantidad suficiente para hacer el traslado.</li> <li>9. <u>Papel / Cartón</u>: Dentro de la planta se está promoviendo un sistema de reciclaje, con la separación del papel y cartón. Actualmente se cuenta con material separado en tanques y se gestionarán por medio de una empresa recicladora.</li> <li>10. <u>Residuos varios (latas, botellas plásticas, envases y restos de comida, etc.)</u>: Dentro del sistema de reciclaje, se separan botellas plásticas y latas de soda. Los envases y restos de comida son enviados al tanque de Serviaseo de residuos varios.</li> </ol>
<p><b>RESIDUOS CON VALOR COMERCIAL</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Lodos residuales</u>: Los lodos residuales pueden ser convertidos en abono y comercializados. Sin embargo, para lograr esto, los mismos deben cumplir con la legislación aplicable y Bader debe obtener un permiso especial por tratarse de lodos industriales. Actualmente se han realizado análisis a los mismos y los mismos cumplen con la normativa aplicable. Se están verificando los requisitos para obtener el permiso especial para su compostaje.</li> <li>2. <u>Viruta del rebajado y polvo de lija</u>: Este material, que actualmente es un desecho, puede ser utilizado para la fabricación de diferentes productos, incorporándolo a la cadena de valor del proceso de Bader Panamá. Se están evaluando las siguientes opciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Fabricación de ladrillos</b>: El material puede ser utilizado como un complemento en la construcción de ladrillos. Se deberá hacer una inversión para las maquinarias y evaluar el mercado de este producto.</li> </ol> </li> </ol>

**RESIDUOS CON  
VALOR  
COMERCIAL**

- b. **Fabricación de Aglomerados (distintos usos):** Se contactó con la empresa brasileña MK Química (División SOLUS), quienes ofrecen equipos y productos químicos para reconstruir este material y utilizarlo en la industria del calzado, artefactos, muebles y decoración. Los productos SOLUS son indicados para la fabricación de una amplia línea de artículos, atendiendo diversas características de resistencia y acabado. Se recibieron unas muestras de productos elaborados a base de este material y se está evaluando las opciones de comercialización. <http://www.mkquimica.com.br/solus>
- c. **Venta del material:** Se contactó a la empresa Chilena VICSA Safety, fabricantes de varias marcas de Equipos de Protección Personal, incluyendo botas de seguridad. Este material puede ser utilizado por ellos para la fabricación de las suelas y plantillas de las botas. Se envió una muestra del material a un contacto de VICSA, para que evalúen la calidad del mismo. <https://www.vicsa.cl/>

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Foto 1. Tanque de Serviaseo, que es utilizado para trasladar los lodos residuales hasta el vertedero de la Ciudad de Panamá. En este tanque solo se depositan lodos residuales.



Foto 2. Tanque de Serviaseo, que es utilizado para trasladar los residuos varios hasta el vertedero de la Ciudad de Panamá. En este tanque solo se depositan residuos no reciclables.



Foto 3. Tanques IBC reciclados dentro de la planta. Los mismos son utilizados para la clasificación de los desechos.



Foto 4. Reciclaje de botellas plásticas, por medio de la empresa Bambito.



Foto 5. Tanques IBC devueltos al proveedor (GTM) y utilizados nuevamente en el ciclo productivo.



Foto 6. Tanques IBC retirados de la planta de Bader, para ser reciclados (GESVIL recycling).



Foto 7 y 8. Material confeccionado a partir de la viruta de cuero. Proyecto en evaluación.

