

Gestión de Residuos Domiciliarios Peligrosos.

Responsabilidad Social Empresaria – Acciones con la comunidad.

Descripción De La Empresa:

IPES S.A., forma parte del **Grupo DESLER S.A.** y se dedica a la gestión integral de residuos industriales, diseño y manejo de rellenos de seguridad, tratamiento por biodegradación en suelos (landfarming), remediaciones y servicios in situ, y transporte de residuos industriales. Su planta se encuentra ubicada al sudoeste de la Pcia. de Buenos Aires, sobre la ruta Nacional N° 33 (Km. 18), a 15 kilómetros de la ciudad de Bahía Blanca.

Para las tecnologías desarrolladas cuenta con los permisos emitidos por:

- El Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible – Provincia de Buenos Aires.
- La Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable – Presidencia de la Nación.

En Septiembre de 2006, IPES S.A. obtuvo la CERTIFICACIÓN ISO 14001:2004 otorgada por BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL (BVQi) y actualmente es miembro del Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica.

Causas que motivaron la implementación de la acción:

La legislación vigente y los sistemas de gestión desarrollados, han provocado en los últimos años un importante desarrollo y mejora en la gestión de los residuos generados por las industrias.

Pero por otra parte, existen residuos, de origen doméstico, que poseen alguna característica de peligrosidad y deben ser gestionados de manera diferenciada pero que, por ser generados en las viviendas, no están alcanzados por las normativas de residuos peligrosos.

Ejemplos de este tipo de residuos son:

- Pilas de uso doméstico: al llegar al final de su vida útil, las pilas constituyen una fuente peligrosa de contaminación, aportando a los suelos y a medios acuosos, componentes potencialmente peligrosos.
- Termómetros de Mercurio.
- Envases vacíos de productos de limpieza, herbicidas, pesticidas o pinturas.
- Medicamentos vencidos.
- Cartuchos de impresoras.
- Elementos de computadoras e impresoras obsoletas.

La práctica habitual, hace que estos residuos sean tratados como el resto de los residuos sólidos urbanos, sin recibir un tratamiento y/o disposición final acorde a sus características.

Esta situación fue analizada por la empresa IPES S.A., tomando la decisión de desarrollar, junto con organismos públicos y privados, Programas y Políticas destinadas a solucionar la problemática existente.

TARGET

Principales Objetivos:

En el marco de la Responsabilidad Social Empresaria, IPES S.A. desarrolla una serie de Programas de Relaciones con la comunidad, enfocados a la gestión de los residuos domiciliarios con características peligrosas, a fin de contribuir con la mejora del medio ambiente y la calidad de vida de la población.

Mediante la implementación de estos Programas de carácter gratuito, se busca separar del circuito general de residuos sólidos urbanos a elementos con características peligrosas dándole un adecuado tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura.

Además, se busca enriquecer la relación entre la empresa y la comunidad, facilitando la resolución de problemas que afectan a ambas, ideando y desarrollando actividades que representan un beneficio para la comunidad en general.

ACCIÓN

Descripción de las medidas tomadas

A comienzos del año 2000, se firma el primer convenio junto con la Municipalidad de Bahía Blanca y la red de supermercados locales “Cooperativa Obrera”, destinado a implementar un programa que permita recolectar las pilas domésticas generadas en la ciudad de Bahía Blanca y región de influencia. De esta forma, comienza a desarrollarse el **“PROGRAMA INTEGRAL PILAS”**.

En el año 2007, y considerando el éxito logrado con el programa pilas, IPES S.A. comienza a desarrollar un “PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DOMICILIARIOS”, el cual implementa junto con la Municipalidad de Bahía Blanca.

A continuación se describen los programas implementados:

Programa Integral Pilas:

El programa se desarrolla desde comienzos del año 2000, participando;

- Municipalidad de Bahía Blanca – Dpto. Saneamiento Ambiental.
- IPES S.A.
- Cooperativa Obrera (Red de supermercados de Bahía Blanca y región).

A través del Programa Integral Pilas se reciben pilas recolectadas de Bahía Blanca y la región.

Etapas del Programa:

1. Concientización – divulgación.
2. Recolección.
3. Clasificación y Encapsulado.
4. Disposición Final en Relleno de Seguridad IPES S.A.

1. Concientización – Divulgación:

A los efectos de lograr concientizar a la población sobre la problemática existente, se realizaron charlas de difusión del Programa y distribuyeron folletos diseñados a tal fin.



Folleto de
Divulgación

2. Recolección:

En los Supermercados de la Cooperativa Obrera ubicados en Bahía Blanca, se encuentran los recipientes donde se pueden depositar pilas usadas.



Puntos de Recolección – Coop. Obrera



Puntos de Recolección

3. Clasificación y Encapsulado:

En el Dpto de Saneamiento Ambiental de la Municipalidad de Bahía Blanca se realiza la clasificación de las pilas recolectadas y su posterior acondicionamiento y encapsulado.



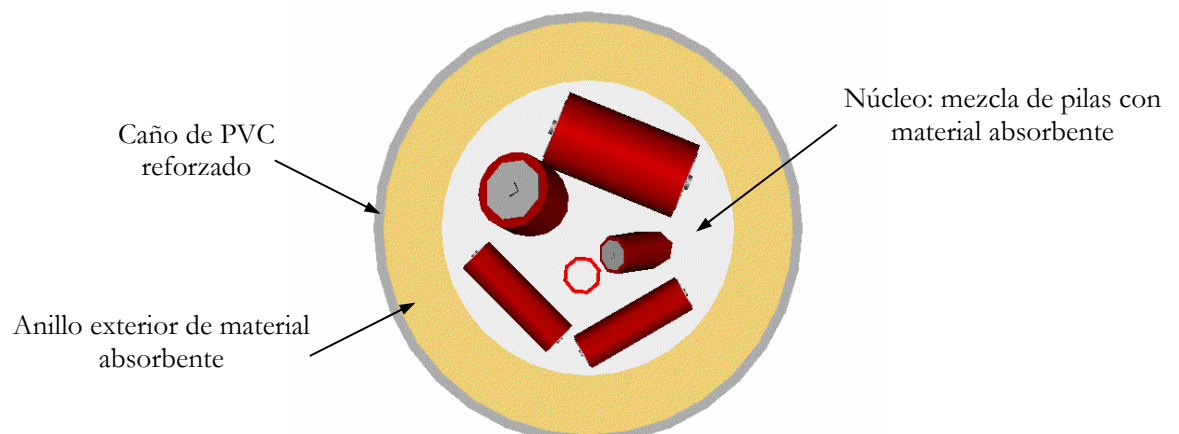
Clasificación Pilas



Acondicionamiento - Encapsulado

Las pilas cilíndricas, previa clasificación, son encapsuladas de la siguiente forma:

- Confección de la siguiente mezcla:
 - Suelo fino (limo zarandeado).
 - Bentonita (15%).
 - Cal (5%).
- Colocación de las pilas cilíndricas (clasificadas), con la mezcla anteriormente descrita (suelo + bentonita + cal) dentro de tubos de PVC reforzados con tapas pegadas.
- Se utilizan caños de PVC de aproximadamente 80 cm. de longitud (diám. = 11 cm.)

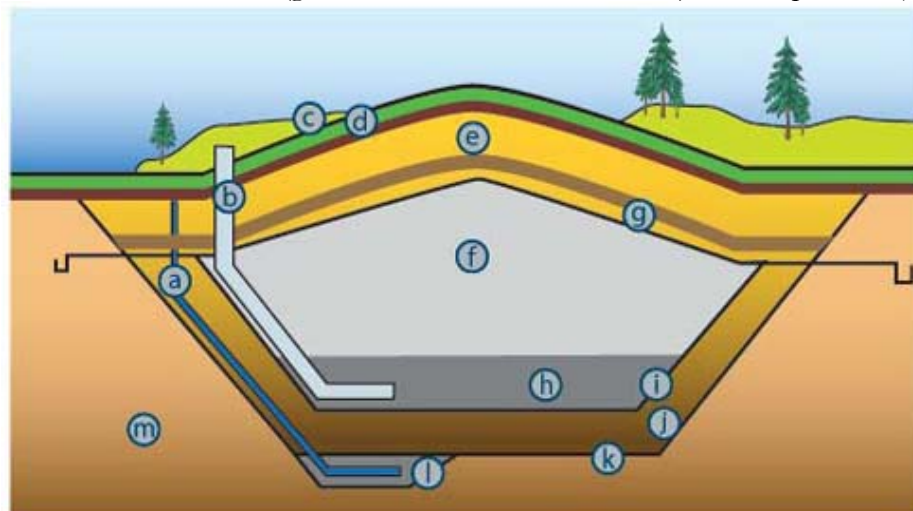




4. Disposición Final en Relleno de Seguridad:

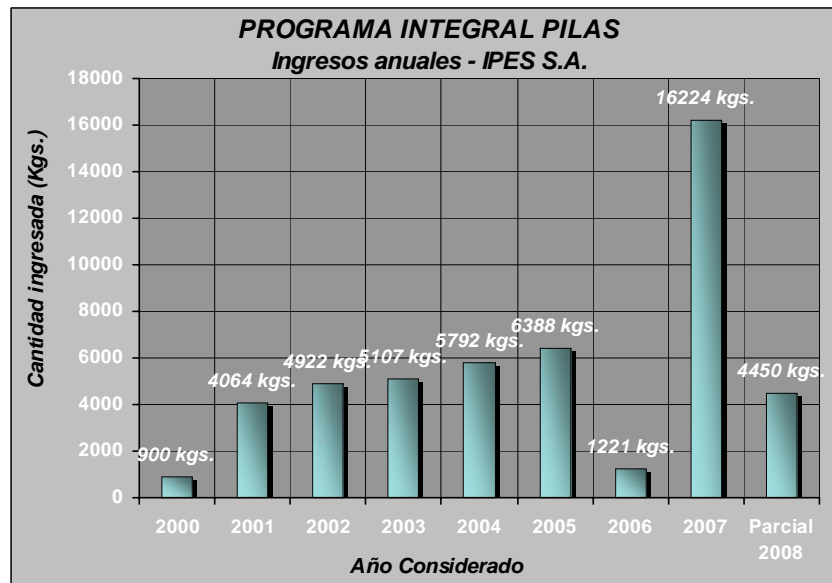
Una vez acondicionadas, las pilas son transportadas hasta la planta de Tratamiento y Disposición Final IPES S.A., acompañadas con el “Manifiesto de Transporte de Residuos” correspondiente. Al ingresar a la planta, son depositadas provisoriamente en un Depósito de Almacenamiento Transitorio que cuenta con piso de hormigón impermeable y sistema de colección de líquidos. Antes de disponer las pilas en el Relleno de Seguridad, para protección mecánica de los tubos, se construyen surcos en forma de V en un lugar seleccionado de las celdas activas. Luego se depositan cuidadosamente los caños en los surcos, cubriéndose posteriormente con residuos de granulometría fina (ej.: cenizas).

De esta forma, las pilas dispuestas tienen como barreras de contención al material absorbente, el caño de PVC, los residuos que rodean al tubo y por último el sistema de impermeabilización del relleno (geosintéticos + suelo-bentonita). Ver esquema adjunto.



- | | |
|---|--|
| (a) Sistema de Detección de Lixiviados. | (h) Lixiviados. |
| (b) Sistema de Colección de Lixiviados. | (i) Geomembrana de HDPE Primaria. |
| (c) Pasto. | (j) Sistema de Geonet y Bentomat. |
| (d) Suelo de Cobertura Final Vegetal. | (k) Membrana de HDPE Secundaria. |
| (e) Suelo de Cobertura. | (l) Grava de Colección de Lixiviados. |
| (f) RESIDUOS PELIGROSOS. | (m) Línea de Soporte, espesor mínimo 1 metro y permeabilidad <math>< 10^{-7}</math> cmm/sec. |
| (g) Geomembrana de HDPE. | |

Los ingresos de pilas al relleno de seguridad de IPES S.A. desde el inicio del programa se muestran en el siguiente gráfico.



Programa Gestión Integral De Residuos Domiciliarios Peligrosos:

El programa de GRDP se desarrolla desde mediados del año 2007, habiéndose firmado un convenio con la Municipalidad de Bahía Blanca, con la adhesión desde el año 2008 de la Universidad Nacional del Sur.

El programa se orienta a la recolección y separación de una serie de residuos con características peligrosas que son generados en los hogares.

Los objetivos principales del programa son:

- Proveer a la comunidad una solución segura y conveniente, por medio de un Programa de Recolección de residuos peligrosos domiciliarios.
- Concientizar al vecino respecto de los beneficios del Programa y de su responsabilidad frente del cuidado del medio ambiente.
- Producir un cambio superador respecto de la gestión de los residuos peligrosos domiciliarios.
- Disponer en un lugar seguro y apropiado los residuos peligrosos domiciliarios.
- Evitar la contaminación del aire, suelo y el agua con la mala disposición de este tipo de residuos.

El Programa se desarrolla a través de jornadas realizadas en lugares definidos y fechas previstas, donde la comunidad lleva los residuos peligrosos generados en sus hogares.

Etapas del Programa:

1. Concientización – divulgación.
2. Jornadas de Recolección.
3. Traslado y Acondicionamiento de los Residuos.

1. Concientización – Divulgación:

Se desarrollan campañas de educación y concientización, a través de instituciones intermedias, escolares y medios de comunicación con el objetivo de divulgar los objetivos del programa, los actores involucrados, las fechas y el alcance de las Jornadas de Recolección.

La comunicación radial, a través de diarios y con la confección de folletos, asegura la llegada a la comunidad en general de la información sobre las fechas de realización de las Jornadas.

A continuación se presenta el folleto utilizado para difundir las Jornadas realizadas.

Pongamos las cosas en su lugar

Llevemos los residuos domiciliarios peligrosos a un lugar seguro:

el contenedor de Ipes en el Shopping

Si aceptamos:	No aceptamos:
<ul style="list-style-type: none"> • Envases vacíos de productos de limpieza, herbicidas, pesticidas o pinturas. • Baterías de autos o pilas alcalinas. • Medicamentos vencidos. • Cartuchos de impresoras. • Computadoras e impresoras. • Termómetros de mercurio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Basura domiciliar regular. • Líquidos: herbicidas, pesticidas, combustibles, solventes o anticongelantes. • Explosivos (bengalas, balas). • Armas de fuego. • Condensadores o transformadores de PCB. • Jeringas o residuos patológicos.

Sábados 20 de octubre y 15 de diciembre de 10 a 17 hs.

Lleve sus residuos peligrosos domiciliarios al contenedor ubicado en la playa de estacionamiento del Bahía Blanca Plaza Shopping

Agradecemos su colaboración

Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos Domiciliarios

Pongamos las cosas en su lugar

Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos Domiciliarios

Habitualmente, en nuestros hogares, utilizamos productos y sustancias que generan residuos peligrosos para nuestro medio ambiente. Por eso la Municipalidad de Bahía Blanca junto a IPES, desarrolló el Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos Domiciliarios. Esto permitirá a la ciudad disponer en un lugar apropiado los residuos peligrosos domiciliarios, evitando la contaminación de suelo, aire y agua.

2. Jornadas de Recolección:

En fechas prefijadas, se realiza la recolección de residuos tales como:

- Pilas de uso doméstico y Baterías.
- Termómetros de Mercurio.
- Envases vacíos de productos de limpieza, herbicidas, pesticidas o pinturas.
- Medicamentos vencidos.
- Cartuchos de impresoras.
- Elementos de computadoras e impresoras obsoletas.

Los sitios de realización de las Jornadas son elegidos de manera de facilitar la llegada de la población en general (playa de estacionamiento de supermercados, estacionamiento de universidades).

En los sitios elegidos, las personas que se acercan son recibidas por personal previamente capacitado el cual recibe el residuo e informa sobre los alcances del programa.





Hasta el momento, se han realizado 4 jornadas de recolección, recolectándose 4400 kilogramos de estos residuos, habiéndose recibido la asistencia de 450 personas a lo largo de las jornadas.



Cada tipo de residuo es almacenado en contenedores separados, de forma tal de que posteriormente reciban el tratamiento adecuado a sus características.



3. Traslado y Acondicionamiento de los Residuos.

Los residuos recolectados y separados, son trasladados a las Plantas de Tratamiento de Residuos habilitadas.

Para residuos que no necesitan una estabilización previa, son dispuestos en el relleno de seguridad de IPES S.A. En caso de materiales que deban recibir un acondicionamiento previo, los residuos son derivados a la planta DESLER S.A. que posee instalaciones para realizar las estabilizaciones necesarias para cada tipo de residuo.

En el caso de residuos informáticos, el Programa inicial ha derivado en los siguientes Proyectos y Programas.

Proyecto de RECICLADO DE ELEMENTOS INFORMÁTICOS:

Dicho proyecto se encuentra en estudio, siendo su objetivo fundamental el de perfeccionar aspectos del Programa de GRDP, reciclando elementos informáticos recolectados, reacondicionándolos y donándolos a escuelas, instituciones benéficas u otras organizaciones de la sociedad que las necesiten.



El reciclado de los materiales se desarrollará en talleres escuelas, en las cuales se capacitará a personas que aprenderán el oficio de reparadores de PC y otros elementos informáticos.

El Programa permitirá canalizar la adecuada gestión de los residuos informáticos provocadas por el recambio de equipos informáticos de empresas, entidades públicas y

población en general. Aumentará el porcentaje de reutilización de los elementos informáticos, asegurando además una disposición final medioambientalmente adecuada de los elementos sobrantes. Solucionará además dos problemas usuales provocados por los residuos informáticos: ocupan gran espacio en depósitos, oficinas, etc; y constituyen un riesgo para la salud de la población por contener materiales potencialmente peligrosos.

Además del beneficio medioambiental puntualizado, el Programa capacitará a personas mejorando sus habilidades de inserción laboral y contribuirá a la igualdad de oportunidades, a través del aprendizaje del uso básico de la computadora.

El “Programa de Reciclado de Elementos Informáticos” se articulará con la firma de un convenio entre la Municipalidad de Bahía Blanca, la ONG “Asociación Ambientalista Unión 20 de Agosto” e IPES S.A. Vinculará además a entidades educativas de la ciudad, a través de la colaboración de docentes y estudiantes en el desarrollo de los talleres de reciclado.

Programa COMPUARTE:

Otro espacio que permite la reutilización de residuos informáticos es el de la “Expresión Artística”. Con la idea de recuperar y disminuir el volumen de residuos informáticos destinados a su disposición final, se desarrolló un proyecto presentado por IPES S.A. y la Asociación Ambientalista Unión 20 de Agosto denominado “TECNOVENUS”.

Dicha obra fue expuesta en la 3º Edición de la Fiesta Nacional del Reciclaje, que se desarrolló en Bahía Blanca desde el 03 al 05 de Octubre del 2008. “TECNOVENUS” es una obra elaborada e ideada por el artista plástico bahiense Francisco Felkar y los materiales empleados son residuos informáticos recolectados a partir del Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos Domiciliarios impulsado y organizado por IPES S.A. y la Municipalidad de Bahía Blanca.

Resultados

La implementación de ambos Programas ha sido un éxito, observándose una importante participación por parte de la comunidad de Bahía Blanca y región.

A través de la implementación de estos Programas de carácter gratuito, se ha logrado separar del circuito general de residuos sólidos urbanos a elementos con características peligrosas dándole un adecuado tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura.

Además, ha enriquecido la relación entre la empresa y la comunidad, facilitando la resolución de problemas que afectan a ambas, ideando y desarrollando actividades que representan un beneficio para la comunidad en general.

El 1 de Diciembre de 2006, el "Programa Integral Pilas" fue premiado en la 3° edición del Concurso "Escobas de Plata, Oro, Platino y Menciones Especiales 2006" otorgado por la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS) Miembro Nacional de la Asociación Internaciones de Residuos Sólidos (ISWA), junto con el Instituto Universitario de la Fundación ISALUD y con el apoyo de la Secretaría de Ambiente y Des. Sustentable del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, con el premio "Escoba de Plata", en la Categoría C (Municipios de más de 200.001 habitantes).



Conclusiones

El desarrollo de los Programas Pilas y Residuos Especiales Domiciliarios nos permiten obtener una serie de conclusiones de interés:

- 1) La estrategia de trabajo conjunto entre las autoridades del Municipio de Bahía Blanca y empresas privadas como IPES S.A. se ha mostrado eficiente pues se han combinado esfuerzos con beneficios directos hacia la comunidad.
- 2) El Municipio de Bahía Blanca brinda un servicio superador en materia de gestión de residuos sólidos urbanos al retirar del circuito aquellos que por sus características no pueden ser recibidos en el relleno sanitario que actualmente opera.
- 3) La empresa IPES S.A. desarrolla un servicio que forma parte de central de sus actividades, proveyendo conocimiento en gestión de residuos, tecnologías y los medios necesarios sin ningún costo para el Municipio, por ende para la comunidad. De esta forma los habitantes del Partido de Bahía Blanca reciben un beneficio resultante de haber permitido oportunamente y por medio de una audiencia pública la construcción de una planta con un relleno de seguridad para residuos peligrosos.

En suma el esfuerzo mancomunado de las autoridades, las empresas privadas redunda en un beneficio para la comunidad en su conjunto.