



Proyecto Green Lead

Emma Tristan
Grupo de Trabajo Green Lead

Green Lead TM

Qué es Green Lead?

- ❖ *Gestión Sostenible del ciclo de vida del Plomo*
- ❖ *Es una iniciativa proactiva de apoyo a productos*
- ❖ *Involucra a todos los actores interesados en BAP con interés en el ambiente y la salud de la población*

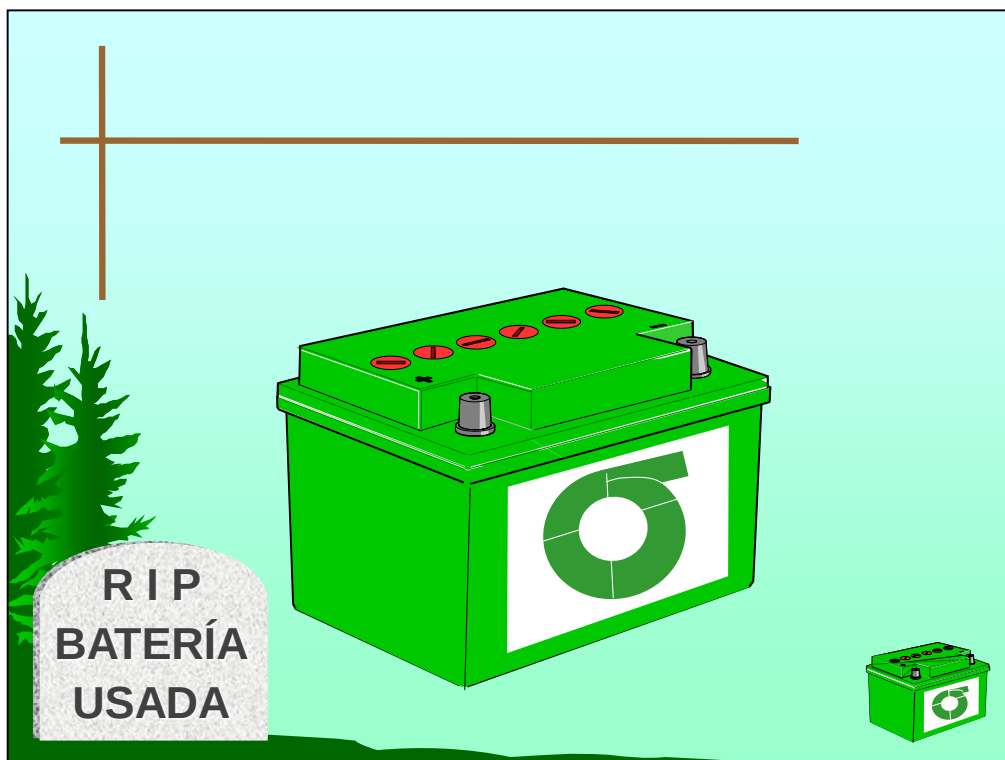


Qué es Green Lead ?

“La básica de Green Lead es la gestión sostenible del ciclo de vida del plomo. Esto significa la identificación de los impactos asociados con el plomo y el establecimiento de procedimientos para minimizar o eliminar estos impactos. Las organizaciones que se adhieren a estos procedimientos serán certificados Green Lead, así como los productos que producen o manejan.

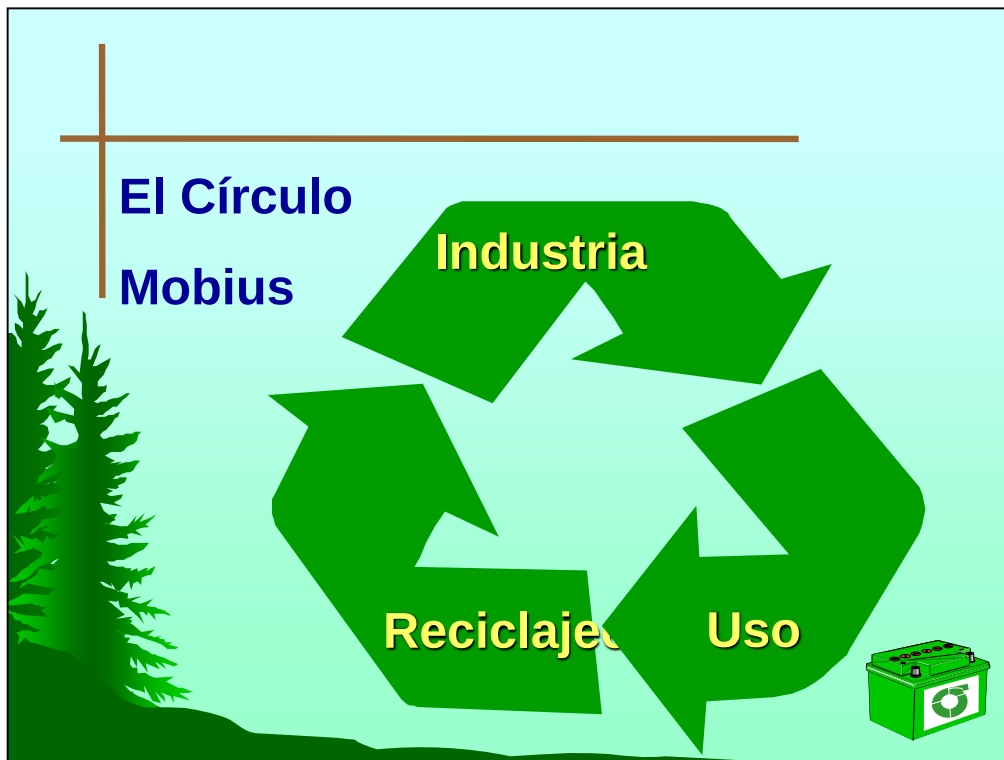
Green Lead es un programa proactivo de apoyo a productos con vistas a contribuir a resultados más amplios y un mejor desarrollo sostenible de la industria del plomo a través de la gestión del ciclo de vida del producto principal.

Tal empresa implicará muchas partes interesadas de la industria del plomo y ONG y grupos de la comunidad con intereses en el medio ambiente y la salud de la población.



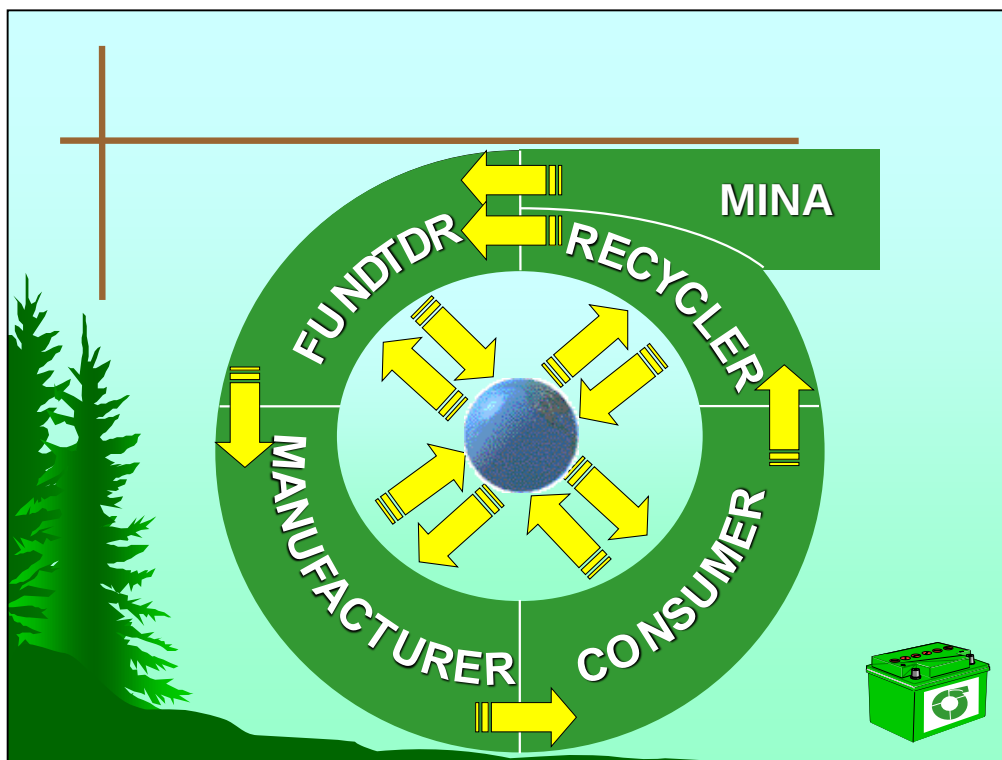
Introducción

Inicialmente establecida como una iniciativa de tutela de producto por la industria del plomo, esta iniciativa es ahora una iniciativa de terceros, ya que desde 2014, está siendo dirigido por el Centro Regional del Convenio de Basilea para Centroamérica y México (CRCB - CAM) . El concepto básico del proceso Green Lead es la identificación de los impactos asociados con el plomo, el establecimiento de normas y mecanismos para minimizar estos impactos y la certificación de las organizaciones que logran estas normas . Se centrará inicialmente en plomo en las baterías , lo que representa el 80 % del consumo mundial de plomo .



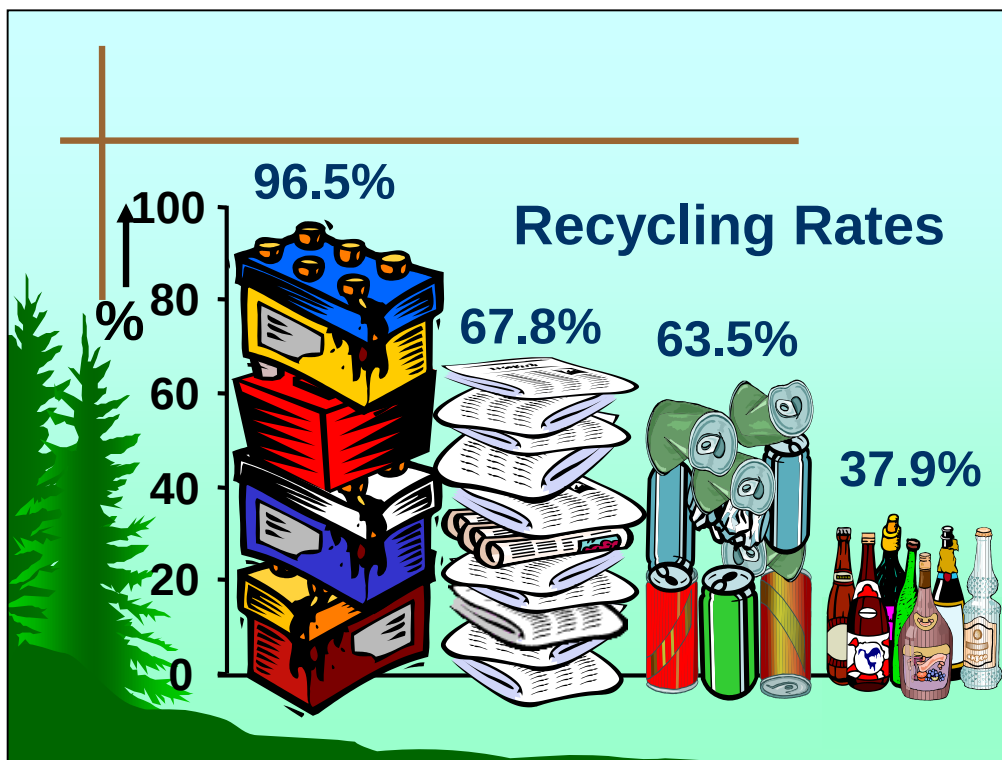
ENFOQUE DEL CICLO DE VIDA Y RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

No hay duda de que todos están familiarizados con el símbolo de reciclaje ampliamente utilizado, el Mobius Loop. En el caso de las baterías de plomo el ciclo va desde la fabricación hasta su uso y luego después de la recuperación, de vuelta al fabricante de la batería para que el ciclo se repita. Este es el ciclo de vida de una batería de plomo-ácido. Green Lead dirige a todos los actores en el ciclo de vida de un producto para minimizar los impactos de ese producto en el medio ambiente. Se hace hincapié en la totalidad del sistema de producto para alcanzar el desarrollo sostenible. De este modo se pretende que todos los participantes en el ciclo de vida del producto - diseñadores, proveedores, fabricantes, distribuidores, minoristas, consumidores, recicladores y eliminadores - comparten la responsabilidad de los efectos ambientales de los productos. Es compatible con los acuerdos de cooperación entre las diferentes partes interesadas en el ciclo del producto. Se busca que cada jugador es responsable ante otros miembros de la cadena de productos para su desempeño ambiental, y está obligado a índice de referencia y demostrar las mejores prácticas ambientales, dando lugar a restricciones de negocio basado en el desempeño ambiental y social. El cumplimiento de esta responsabilidad es verificada por un tercero, como CRCB-CAM organiza la formación de evaluadores que verifican de forma independiente el cumplimiento de Protocolos Green Lead.



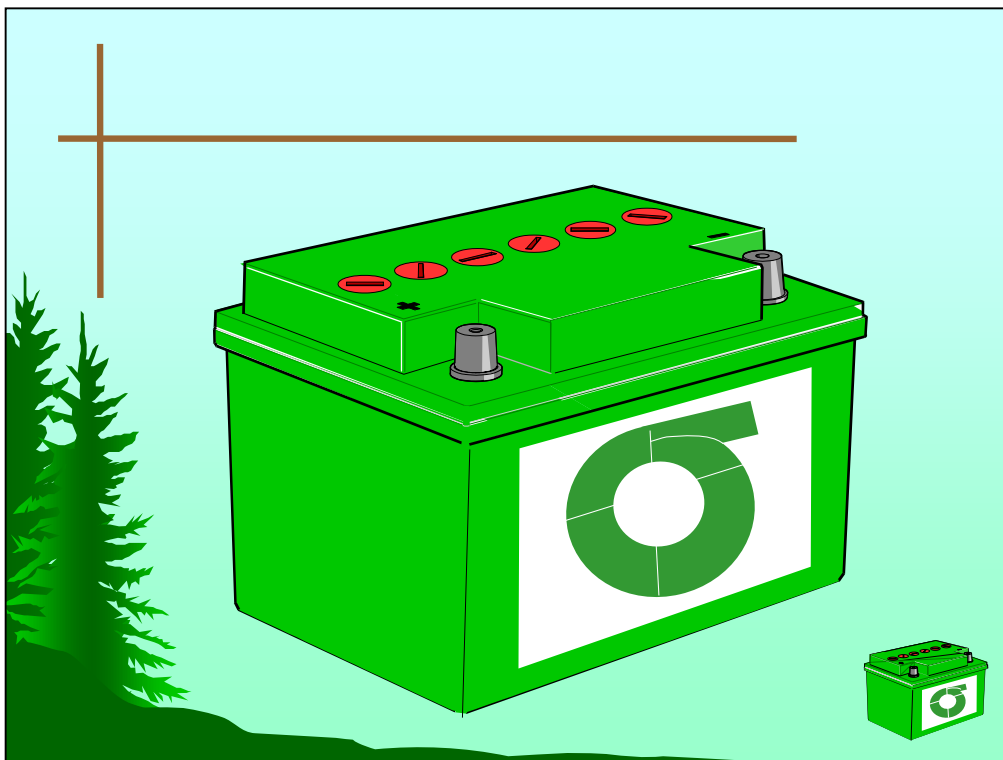
La Sigma de Green Lead

El objetivo de la visión de Green Lead comienza con la letra griega sigma. Sigma permite la entrada de los mineros y las fundiciones primarias y refleja con precisión el ciclo de vida actual de la batería de plomo-ácido. Una vez que el plomo entra en el bucle principal, se queda allí, si los productos se venden a nivel local o en todo el mundo, agentes Green Lead y recicladores mantendrán los procesos ambientales de sonido, trabajo seguro y ambientes saludables. gestión ambiental tradicional se centra en la mitigación y control de los impactos ambientales dentro de una empresa en particular o en un sitio en particular. Green Lead busca extender la responsabilidad de un producto a lo largo de la cadena de producción. Los requisitos interactivos del proceso Green Lead permite oportunidades para la identificación y reducción de los impactos ambientales que no es posible con la gestión ambiental tradicional. Green Lead también significa que cada jugador en el Sigma fijará proveedores y contratistas obligaciones, que pueden dar lugar a la restricción de los cuales van a hacer negocios con base en el desempeño ambiental y social



Tasas de Reciclaje

Todos los componentes de la batería de plomo moderna son reciclables y desde una perspectiva de la industria baterías de plomo-ácido son una historia de éxito del medio ambiente debido a que en la mayoría de las naciones del G-7 hasta un 95% de las BAPU son recicladas. En los EE.UU., en comparación con el "buque insignia" de costumbre productos tales como botellas de vidrio reciclado en sólo el 38%, las latas de aluminio en casi el 64% y el papel prensa a aproximadamente 68%, baterías de plomo ácido son los claros líderes en el campo. De hecho, utilizan baterías de plomo-ácido han encabezado la lista de los productos de consumo más altamente reciclados desde hace más de una década. Sin embargo, la medición de los precios "Reciclaje" es un concepto conocido sólo en la OCDE y los países bien desarrollados. En el mundo en desarrollo cualquier material de desecho con cualquier valor monetario se recupera y se recicla. Este es ciertamente el caso de BAPU y estudios de la CBS en América Latina, el Caribe y Camboya confirman que las tasas de recuperación se aproximan al 100%. El problema en el mundo en desarrollo es que en demasiados casos los procesos de recuperación son muy insatisfactorio. Los controles ambientales suelen ser mínimos, hay muy poca atención a la seguridad y la salud de los trabajadores y las poblaciones locales que viven cerca de estas operaciones están expuestos a las emisiones tóxicas. Sin embargo, esos esfuerzos en el reciclaje no deben ser separados, si bien son muy insatisfactorio. Lo que se necesita es un medio para dirigir los implicados en este tipo de actividades en relación con las prácticas ecológicamente racionales.



La Iniciativa Green Lead

Como las baterías de plomo representan alrededor del 80% del consumo de plomo, parecía lógico centrarse inicialmente en el manejo ambientalmente racional de los acumuladores de plomo-ácido. La gestión ambiental tradicional se centra en minimizar los impactos ambientales dentro de una empresa en particular o en un lugar específico. El Programa Green Lead pretende extender la responsabilidad de un producto a lo largo de la cadena de producción. Por ejemplo, un productor puede asumir la responsabilidad de la ayuda a la recuperación de productos y el reciclaje en cooperación con una empresa de reciclaje, o un minero puede cambiar los reactivos utilizados en el proceso de flotación para reducir las emisiones de disulfuro de carbono (CS_2) de la fundición aguas abajo. En principio, esto significa que un Programa Green Lead dirigiría a todos los sectores en el ciclo de vida de una batería de ácido de plomo, es decir, las minas, las fundiciones, los fabricantes de baterías, los consumidores y los recicladores en las prácticas y procedimientos que minimizan o niegan cualquier posible impacto negativo sobre el medio ambiente ni la población. Tal programa en una escala global sería una empresa enorme y más allá de los recursos actuales. Sin embargo, un par de planes piloto bien elegidos para rodar a cabo la iniciativa sería una verdadera prueba del sistema y proporcionar valiosa información para el desarrollo de Green Lead. No obstante, dicho compromiso requeriría la participación de los sectores relevantes de la industria, ciertas agencias gubernamentales, organismos internacionales no gubernamentales, grupos de consumidores y las ONG ambientales.

Análisis de Ciclo de Vida

1. Inventario

- ***Materiales***
- ***Reciclables/Desechos***



2. Análisis de Impacto

- ***Ambiental***
- ***Económico***
- ***Salud***
- ***Social***



Análisis del Ciclo de Vida

Análisis del Ciclo de Vida (ACV) implica un examen exhaustivo de inventario de un producto en cada etapa del ciclo y el medio ambiente, la salud y los impactos económicos a lo largo de su vida útil, incluyendo, en el caso del ciclo de Sigma Green Lead, nueva extracción de la materia, como así como el transporte, la fabricación, uso, reciclaje y aspectos sociales. Gran parte de la entrada para el proceso Green Lead se basará en las conclusiones y recomendaciones derivadas de la corriente Holandés plomo Europea presidido la evaluación de riesgos, que se debe a publicarse en su totalidad al final de este año. Análisis del Ciclo de Vida (ACV) es una de las herramientas que se utilizarán para identificar todas las posibles vías de exposición. Se prevé que para lograr un ACV durante todo el ciclo de vida de plomo, cada sector, y en algunos casos ciertas operaciones mineras y plantas de reciclaje, será necesario llevar a cabo un ACV.

Protocolos Green Lead™

Porqué tener Protocolos GL?

- Más reglas!*
- Más papel!*
- Menos trabajo!*



Porqué tener Protocolos Green Lead?

¿Por qué tener Protocolos Green Lead ? Algunos de ustedes se estarán preguntando las preguntas, " ¿Por qué tienen Protocolos Green Lead ? ¿Por qué no tener un Código de prácticas para Green Lead en su lugar? Otros podrían estar pensando , " no sufren la Industria ya basta con las regulaciones nacionales y locales , convenciones y protocolos internacionales globales , así que ¿por qué necesitamos otro estándar ? Y algunos de ustedes incluso podría haber ido tan lejos como para como para estar pensando que Protocolos Green Lead sólo conducirán a más reglas " , " otra " montaña de papeles " y una "reducción en el Trabajo núcleo del negocio " . Estoy seguro de que también son delegados aquí hoy que están pensando , " ¿Qué hay de malo en ser certificada con la norma ISO 14001 y OHSAS 18001 ? " ¿No es suficiente ?

Protocolos Green Lead™

ISO 14001 y OHSAS 18001

.....No verifican

- ✗ Prácticas operativas!!**
- ✗ Prácticas de sostenibilidad**
- ✗ Gestión de Ciclo de Vida**
- ✗ Reciclaje de los productos**
- ✗ Temas sociales**



Las Certificaciones ISO 14001 y OHSAS 18001

Sin embargo , la norma ISO 14001 y , en cierta medida, OHSAS 18001 no comprueba : El día a día de las prácticas operativas adoptadas por los empleados , que está observando si los empleados siguen los procedimientos escritos correctamente. La gestión sostenible de los recursos y materias primas , tales como agua, energía , materias primas y reactivos . Tampoco lo hace la verificación de auditoría de que todos los materiales reciclables en las BAPU se recuperan . Cómo funciona el proceso de recuperación de BAPU se inscribe en el ciclo de vida del LAB . Hay pocos controles , en su caso , en el medio ambiente de la salud y la seguridad de rendimiento , de proveedores y ninguno en el comportamiento de los clientes . Que la BAPU están diseñados para ser reciclados y están etiquetados de una manera que promueve la recuperación de sonido . La forma en que la contribución pública al ciclo de vida está influenciada y respuestas de la comunidad a la realización del ciclo de vida . Para muchos gobiernos, las ONG y las comunidades locales y los grupos ecologistas estas deficiencias son representativos de áreas de preocupación constante y la base para la crítica de la industria .

Los Protocolos Green Lead son comprehensivos!

- ✓ Se basan en las Directrices Técnicas del Convenio de Basilea para la GAR de BAPU.
- ✓ Marco de Ciclo de Vida (recolección, almacenamiento temporal, transporte y reciclaje).
- ✓ Los protocolos de Salud y Ocupacionales se basan en la OECD.
- ✓ Incluyen un plan de sostenibilidad de largo plazo para las instalaciones.



Protocolos Green Lead™

Holísticos

- ✓ Sistema de Gestión Ambiental
- ✓ Seguridad
- ✓ Higiene
- ✓ Procedimientos para Reciclaje
- ✓ Strategies de Recursos Sostenibles
- ✓ Prácticas de Empleo
- ✓ Actividades de Extensión



Protocolos Green Lead

Green Lead , sin embargo , es amplio y abarca todos los que la norma ISO 14001 y OHSAS 18001 medidas para que cubra holístico : Sistemas de Gestión Ambiental La seguridad Higiene Procedimientos de reciclaje Las estrategias de recursos sostenibles que incluya el punto de Mitigación Prácticas de empleo Actividades de extensión, incluida la educación y asesoramiento al cliente Cuando se requieren valores límite , por ejemplo , para la restricción al plomo , plomo en los niveles de aire y así sucesivamente , los Protocolos Green Lead adoptarán o bien la legislación nacional vigente o internacionales protocolos o convenios acordados o cuando no hay un acuerdo revertirán a la ISA normas EPA.

Protocolos Green Lead™

El enfoque es:

- *Cadena de producción*
- *Comunicación efectiva*
- *Mejora continua*
- *Reciclaje*
- *Aspectos sociales*



Los Protocolos Green Lead – Enfoque

Considerando que la gestión del medio ambiente tradicional se centra en minimizar los impactos ambientales dentro de una empresa en particular o en un lugar específico, Green Lead extiende la responsabilidad de productos en toda la cadena de producción y el enfoque incluye la comunicación efectiva, el seguimiento y la aplicación de los protocolos entre los eslabones de la cadena de producción. En principio, esto significa que un Programa Green Lead no solo directa a todos los sectores en el ciclo de vida de una batería de plomo ácido, es decir, las minas, las fundiciones, los fabricantes de baterías, los consumidores y los recicladores en las prácticas y procedimientos que minimicen o anular cualquier posible impacto negativo sobre el medio ambiente ni la población, pero podría mejorar su rendimiento a través del proceso de seguimiento. Por otra parte, ya diferencia de cualquier otra norma, Green Lead examina el reciclaje, y no solo el proceso y el cumplimiento normativo, pero el conocimiento del producto al cliente, promociones de reciclaje, utiliza los sistemas de recogida y transporte de plomo ácido de la batería para el BAPU. Por último, Green Lead incorpora importantes dimensiones sociales, tales como la participación de la comunidad y la adhesión a los criterios de este componente de la Certificación Green Lead en el respeto de los derechos de los trabajadores y el desarrollo social va a estar en línea con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Declaración de 1998 sobre la fundamental principios y Derechos en el

Protocolos Green Lead™

Beneficios

- ✓ **Servicial** - *guías*
 - *opciones*
 - *notas sobre mejores prácticas*
- ✓ **Promueve** – *compartir buenas ideas*
 - *reciclaje*
 - *sensibilización social*
- ✓ **Reduce** - *actividad informal*



Protocolos Green Lead – Beneficios

A diferencia de otros protocolos, verde plomo no sólo establece los criterios para cada elemento, pero los protocolos también proporcionará una guía útil para cumplir con los protocolos. En muchos casos dentro del cuerpo del texto habrá un número de opciones o ejemplos de buenas prácticas que pueden ser consideradas por los potenciales socios de Green Lead con el fin de lograr el cumplimiento. La forma en que los Protocolos Green Lead se aplican y supervisan a lo largo de la cadena de producto, también promueve: El intercambio de buenas ideas a través de una buena comunicación y el uso del modelo de acción correctiva para el análisis de causa raíz, reciclaje de baterías mediante una mejor comprensión de los usuarios y Eleva los niveles de conciencia social. Como ya se ha mencionado, la adhesión a los Protocolos Green Lead mantiene utiliza baterías de plomo dentro de la comunidad Green Certified plomo y restringe severamente la disponibilidad de baterías de plomo-ácido usadas para el sector informal, lo que reduce sus niveles de actividad y los impactos adversos sobre la salud de la población y la

Inspecciones Green Lead™

1. Auto Evaluación

- para la mejora continua

2. Evaluación de Tercera Parte

3. Auditoría de Tercera Parte

▪ para la certificación Green Lead



Inspecciones Green Lead

Los procedimientos de inspección necesarios para Green Lead se dividen en tres categorías distintas. La primera categoría es la "Autoevaluación interna". Autoevaluaciones internas se llevan a cabo por personal interno mediante el Cuestionario de Evaluación Green Lead ESM en sus propias operaciones y en los enlaces uno arriba y otro abajo del suministro del producto y la cadena de distribución. El proceso de "Autoevaluación interna" está diseñado no sólo para identificar cualquier incumplimiento de los Protocolos Green Lead y las Directrices Técnicas de Basilea en una etapa temprana, pero para mantener un medio regular de la aplicación de un proceso de mejora continua a través de la detección de fallos y la causa raíz el análisis mediante un modelo de acción correctiva. La segunda categoría es la Evaluación ESM tercero externo para un Premio Green Lead. La Evaluación de ESM es realizada por una tercera parte independiente entrenados Tasador y que van a garantizar que los procedimientos y procesos operativos están en pleno cumplimiento de los protocolos dentro de una operación y al menos un enlace de arriba y abajo de la cadena de suministro y distribución, aunque en el caso de vendedores de baterías esto será en base a muestras al azar. El énfasis está en la observación de los procesos y procedimientos. 3. La tercera categoría es la Auditoría de Certificación Green Lead externa. Esta auditoría se lleva a cabo por un auditor acreditado y la atención se centra en la documentación apropiada de todos los procesos, procedimientos, registros de formación, vigilancia de la salud ocupacional, estadísticas de accidentes y de los expedientes, evaluaciones de riesgo, permisos gubernamentales, auditorías ambientales gobierno y todos los documentos legales necesarios para el funcionamiento de una

Protocolos Green Lead™

- *Vigilancia médica – plomo en sangre*
- *Gestión de desechos*
- *Tratamiento de efluentes y descargas*
- *Sistemas de control de emisiones*
- *Recolección, transporte y envío*
- *Etiquetas para baterías*
- *Comunicaciones públicas y sensibilización*
- *Sostenibilidad del sitio*
- *Acercamiento con la comunidad*
- *Seguridad*



Esquema Piloto Green Lead – Protocols

There are ten Green Lead Protocols and all are subject to reviews, revisions and additions.

Currently in use are the following :

1. *Medical surveillance – Blood Leads*
2. *Solid Waste Management*
3. *Effluent treatment and discharges*
4. *Emission Control Systems*
5. *ULAB Collection, transport and shipping*
6. *Battery Labels*
7. *Public Communications and awareness*
8. *Site Sustainability*
9. *Community Outreach*
10. *Safety*

All of these Protocols are available in English and Spanish and can be downloaded from the Green Lead web site.

Green LeadTM

- ✓ Dos premios Green Lead dados a Acumuladores Iberia.
- ✓ Protocolos aplicados a 5 instalaciones de almacenamiento temporal y de reciclaje in El Salvador, Costa Rica, the Dominican republic, Colombia and Senegal.





Resultados de Proyecto

Hasta la fecha, de todas las plantas de reciclaje y centros de acopio evaluados para la conformidad con las Directrices Técnicas de Basilea y la gestión ambientalmente racional de BAPU, una empresa se destaca, Acumuladores Iberia en Guatemala. Acumuladores Iberia fue la primera compañía en recibir un Premio Green Lead para la gestión ambiental de las BAPU. Lo que tiene de especial este premio y los logros de la empresa es que no sólo hicieron su planta de reciclado se ajustan a todas las leyes ambientales de Guatemala y las Directrices Técnicas de Basilea, pero la dirección también se cerró el ciclo Loop vida y trajo a sus proveedores de BAPU hasta los estándares requeridos para la gestión ambiental. Acumuladores Iberia han mostrado el camino y ahora tenemos instalaciones en Costa Rica, la República Dominicana y El Salvador se someten al proceso de evaluación. Con el tiempo, todas las operaciones de reciclaje en la región cumplan con la legislación nacional, prevalecen las convenciones internacionales y ajustarse a una norma ambiental común para la gestión ambiental, las Directrices Técnicas de Basilea.



Resultados de Proyecto

Hasta la fecha, de todas las plantas de reciclaje y centros de acopio evaluados para la conformidad con las Directrices Técnicas de Basilea y la gestión ambientalmente racional de BAPU, una empresa se destaca, Acumuladores Iberia en Guatemala. Acumuladores Iberia fue la primera compañía en recibir un Premio Green Lead para la gestión ambiental de las BAPU. Lo que tiene de especial este premio y los logros de la empresa es que no sólo hicieron su planta de reciclado se ajustan a todas las leyes ambientales de Guatemala y las Directrices Técnicas de Basilea, pero la dirección también se cerró el ciclo Loop vida y trajo a sus proveedores de BAPU hasta los estándares requeridos para la gestión ambiental. Acumuladores Iberia han mostrado el camino y ahora tenemos instalaciones en Costa Rica, la República Dominicana y El Salvador se someten al proceso de evaluación. Con el tiempo, todas las operaciones de reciclaje en la región cumplan con la legislación nacional, prevalecen las convenciones internacionales y ajustarse a una norma ambiental común para la gestión ambiental, las Directrices Técnicas de Basilea.



Project Outcomes

To date, of all the recycling plants and collection centers assessed for conformance to the Basel Technical Guidelines and the Environmentally Sound management of ULAB, one company stands out, Acumuladores Iberia in Guatemala.

Acumuladores Iberia was the first company to receive a Green Lead Award for Environmental Management of ULAB. What is so special about this award and the achievements of the company is that not only did their recycling plant conform to all the Environmental Laws of Guatemala and the Basel Technical Guidelines, but the management also closed the Life Cycle Loop and brought their suppliers of ULAB up to the required standards for environmental management.

Acumuladores Iberia have shown the way and we now have facilities in Costa Rica, the Dominican Republic and El Salvador undergoing the Assessment Process. Eventually, all recycling operations in the Region will comply with prevailing national legislation, international conventions and conform to a common environmental standard for environmental management, the Basel Technical Guidelines.

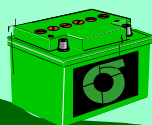


Basel Convention



Resultados de Proyecto

Taller de Capacitación Green Lead



Guatemala



Resultados del de Proyecto