NORMAS PARA EL ACOPIO TEMPORAL Y TRANSPORTE DE BATERÍAS ÁCIDO – PLOMO USADAS

La planta de reciclaje de Acumuladores Iberia, S. A. cumpliendo con su responsabilidad social y empresarial, y como parte de lo establecido en **Las Directrices Técnicas para el Manejo Ambientalmente Racional de los baterías ácido – Plomo usadas,** emitidas por la Secretaria del Convenio de Basilea, las cuales rigen el acopio temporal, transporte y reciclaje de las baterías acido – plomo usadas, establece las siguientes normas para el acopio y transporte de las baterías acido – plomo usadas. Las presentes normas se enuncian en color rojo, para su mejor interpretación.

Justificación

La siguiente es una transcripción literal de las Directrices Técnicas que sustentan las normas establecidas por **ACUMULADORES IBERIA, S. A.**

Secretaria del Convenio de Basilea

Conferencia de las partes en el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación
Sexta Reunión
Ginebra,

… 3. FASES PREVIAS AL RECICLADO

3.1 Fases previas al reciclado

27. Antes de llegar a la planta de reciclado, se debe poner cuidado en la recogida, el transporte y el almacenamiento de los acumuladores usados para prevenir efectos adversos en la salud, así como la contaminación del medio ambiente. Dado que estas actividades no se realizan en la planta de reciclado, en el presente documento se les denomina "fases previas al reciclado"

3.2 Recogida

28. La única manera de ejecutar con éxito un programa de reciclado de acumuladores de plomo consiste en instaurar una infraestructura de recogida apropiada y eficaz. La planificación de esta infraestructura debe de hacerse con sumo cuidado, ya que afecta a diferentes sectores de la sociedad como son los vendedores de chatarra, los negocios de compra venta de acumuladores, los procesadores de plomo secundario y los consumidores, que constituyen una red organizada en la que se mantiene

una corriente constante de material de desecho de plomo que alimenta el proceso de reciclado

29. La experiencia demuestra que, como tendencia general, el proceso más espontáneo de recogida de acumuladores usados es el doble sistema de distribución y recogida, en el que los fabricantes, los comerciantes minoristas y mayoristas, las estaciones de servicio y otros lugares de venta al detalle entregan a los usuarios acumuladores nuevos a cambio de los usados, que conservan para su posterior envío a las plantas de reciclado. La viabilidad de este proceso se basa en el valor económico del contenido de plomo de los acumuladores usados.

30. Si bien se debe utilizar este proceso de manera que favorezca el manejo ambientalmente racional de los desechos de plomo, es recomendable que en los lugares de recogida se apliquen ciertas medidas de control para evitar accidentes que afecten al ser humano, al medio ambiente o a ambos:

a) **El drenaje de los acumuladores no debe realizarse en los puntos de recogida:** Con excepción de unos pocos acumuladores secos que pueden llegar al punto de recogida, casi todos los acumuladores usados contendrán su electrolito de ácido sulfúrico. El drenaje de este líquido puede resultar peligroso para la salud humana y para el medio ambiente: **I-)** el electrolito tiene un alto contenido de plomo en forma de iones solubles y de partículas; **II-)** su acidez es muy alta y puede causar quemaduras y daños en caso de derrame accidental; **III-)** se requieren contenedores especiales ácido - resistentes para su almacenamiento; **IV-)** al realizar el drenaje, los trabajadores deben disponer de medios de protección a fin de minimizar la posibilidad de sufrir lesiones. Así pues, el drenaje de los acumuladores puede considerarse una actividad potencialmente peligrosa que requiere no sólo instrumentos, contenedores y equipo de seguridad especial, sino también personal competente. Dado que en muchas ocasiones no se observan estos requisitos, lo que incrementa extraordinariamente el porcentaje de accidentes, debe evitarse la realización del drenaje en los puntos de recogida;

ACUMULADORES IBERIA, S. A. establece que las baterías usadas deben llegar a la planta de reciclaje CON LÍQUIDO ELECTROLITO (ácido sulfúrico rebajado)

b) **Los acumuladores deben almacenarse en lugares adecuados en los puntos de recogida:** El lugar ideal para almacenar los acumuladores de plomo usados es dentro de un contenedor ácido resistente, que puede simplemente sellarse y utilizarse también para transportarlos, con lo que se reduciría al mínimo la posibilidad de un derrame accidental. Sin embargo, ésto no es lo habitual, de ahí que deba adoptarse un conjunto de directrices en

relación con el almacenamiento: **I-)** Los acumuladores que gotean, es decir aquellos de los que se derrama el electrolito, deben almacenarse en contenedores ácido resistentes, pues de lo contrario contaminarían el medio ambiente y podrían causar daños a la salud; **II-)** El lugar de almacenamiento se debe proteger de la lluvia y de otras fuentes de agua,
debe contar con un sistema de captación de agua y también, de ser posible, estar lejos de fuentes de calor; **III-)** El material de recubrimiento de los pisos del almacén debe ser preferentemente de concreto u otro material ácido resistente, que pueda retener y encaminar cualquier derrame que se produzca hacia un contenedor de recogida del que pueda ser extraído después; **IV-)** El lugar de almacenamiento debe contar con un ventilador aspirante o simplemente un sistema de recirculación rápida del aíre para evitar la acumulación de gases peligrosos; **V-)** Se deberá restringir el acceso al lugar de almacenamiento, que se identificará como lugar de almacenamiento de materias primas peligrosas; **VI-)** Cualquier otro material de plomo que pueda estar presente, por ejemplo en tuberías, deberá embalarse y almacenarse convenientemente según sus características. Aunque se trata de consideraciones generales y en cada establecimiento pueden surgir problemas y necesidades específicos, estas medidas constituyen un conjunto básico que permite disminuir los posibles accidentes y crear un entorno protegido para el almacenamiento de acumuladores usados.

ACUMULADORES IBERIA, S. A. establece que las baterías usadas que se recojan y se encuentren quebradas, el liquido electrolito (ácido sulfúrico rebajado) debe ser drenado en los contenedores plásticos que se proporcionarán. También se proporcionará plástico termo encogible, para que las baterías usadas sean "flejadas" y así evitar que se volteen y se derrame el ácido. La empresa proporcionará tarimas de madera para que sean colocados los acumuladores, mientras llega el momento del transporte. Así mismo se darán rótulos de prevención para que el acopiador temporal los coloque en el lugar de almacenamiento. Cualquier otro material de plomo o con contenido de plomo, deberá colocarse en las bolsas que la empresa proporcionará para tal efecto.

c) **En los puntos de recogida no deben almacenarse grandes cantidades de acumuladores usados:** Aun después de crear un lugar de almacenamiento protegido, el punto de recogida no deberá abarrotarse con un gran número de acumuladores usados, tampoco deberá convertirse en lugar de almacenamiento permanente. El número de acumuladores que se almacenen dependerá, por supuesto, del volumen de operaciones del establecimiento. El lugar de almacenamiento tendrá dimensiones tales que permitan cubrir esas demandas específicas. No obstante, almacenar grandes cantidades de acumuladores usados, o hacerlo durante tiempo excesivo,

incrementa la probabilidad de derrame accidental o de goteo que hay que evitar.

ACUMULADORES IBERIA, S. A. sugiere a los proveedores que las baterías usadas se deben transportar tan rápido como sea posible a la planta de reciclaje

d) **En los puntos de recogida no deben venderse los acumuladores a funderías de plomo no autorizadas**: Dado que las funderías no autorizadas son una de las fuentes de contaminación por plomo mas importantes, tanto para los seres humanos como para el medio ambiente, es preciso insistir en que en los puntos de recogida no se vendan ni se envíen acumuladores usados a establecimientos que no observen las más estrictas normas de protección.

ACUMULADORES IBERIA, S. A. SUGIERE a los proveedores de baterías usadas, a que NO VENDAN LAS BATERÍAS A EMPRESAS O PERSONAS NO AUTORIZADAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL

3.3 Transporte

31. Los acumuladores de plomo usados deben ser considerados como desechos peligrosos cuando es preciso transportarlos. En este caso también, el principal problema del transporte de acumuladores es el electrolito, que puede derramarse de los acumuladores usados, lo que requiere medidas de control para minimizar los posibles derrames y determinar cómo proceder en caso de accidente:

a) **Los acumuladores usados deben ser transportados dentro de contenedores**: Sea cual sea el medio de transporte que se utilice (barcos, trenes, etc.), los acumuladores de plomo usados deben ser transportados dentro de contenedores sellados, debido al riesgo de derrames, que puede ser alto aunque los acumuladores sean transportados en forma apropiada, en posición vertical. Durante el transporte los acumuladores pueden desplazarse de sus posiciones originales; las cajas se pueden romper o volcarse, lo que inevitablemente hará que el electrolito se derrame. Esto obliga a utilizar contenedores sellados que resistan las sacudidas y los derrames de ácidos;

b) **Los contenedores deben estar debidamente sujetos al vehículo que los transporta**: Deben ser inmovilizados para el transporte, por lo cual es preciso atarlos, ajustarlos o apilarlos correctamente para evitar ese problema;

c) **El vehículo de transporte debe estar identificado con símbolos**: El vehículo debe estar correctamente identificado, con arreglo

a los convenios, símbolos y colores internacionales, para indicar que transporta productos corrosivos y peligrosos;

d) Equipo específico: El personal de transporte debe contar con el equipo mínimo necesario para hacer frente a cualquier accidente simple o a un problema de derrame, y conocer debidamente el manejo de ese equipo;

e) Los conductores y sus ayudantes tienen que recibir capacitación: Las personas que manejen desechos peligrosos deben siempre tener conocimiento de los procedimientos para casos de emergencia, como incendios, derrames, etc. y cómo comunicarse con los equipos que atienden casos de emergencia. Además, deben conocer el tipo de material peligroso concreto que transportan y cómo manejarlo

f) Equipo de protección personal: Los encargados del transporte deberán recibir equipo de protección personal y aprender cómo utilizarlo en caso de accidente;

g) Horarios y mapas de transporte: De ser posible, el transporte de desechos peligrosos debe realizarse siempre por caminos que reduzcan al mínimo el riesgo de posibles accidentes u otros problemas específicos. Esto se logra siguiendo un recorrido preestablecido y limitándose a cumplir un horario conocido.

32. Los aspectos que se acaban de tratar no agotan la lista de posibilidades. El personal de transporte puede y, de hecho, debe, recibir capacitación e instrucciones mucho más específicas, ya que el transporte puede afectar zonas densamente pobladas u otros lugares vulnerables por los que pase y en donde un derrame accidental podría tener trágicas consecuencias.

ACUMULADORES IBERIA, S. A. SUGIERE a los proveedores transportar las baterías usadas, ASEGÚRANDOSE que todas las que están enteras, lleven todos los tapones puestos. (La empresa proporcionará los tapones necesarios) y las que se encuentren quebradas vaciar el liquido electrolito en los contenedores proporcionados, los cuales deberán estar sujetos al chasis del vehiculo que los transporta.

Se proporcionará el diseño que usan los vehículos de la empresa para que los proveedores rotulen los vehículos que transportan baterías.

Se insta a los proveedores a que mantengan dentro de sus vehículos que transportan baterías usadas como equipo de emergencia, 05 libras de

bicarbonato, 10 libras de cal hidratada, y un tambo de 05 galones de agua potable, en caso de derrame o accidente, con el vehiculo cargado.

Se insta a los proveedores de baterías usadas a participar en los programas de capacitación que la empresa mantiene acerca de los riesgos de contaminación con plomo.

La empresa proporcionará información a cerca de los proveedores del equipo de protección personal que se usa en la planta y colaborará con los cursos de capacitación para proporcionar, si fuera necesario, el local para las reuniones de capacitación.

Los proveedores deberán, al igual que todo el personal de la planta de reciclaje estar incluidos dentro del Programa de Vigilancia Toxicológica del Plomo