

Grupo de trabajo técnico del Convenio de Basilea adopta pautas para reciclar desechos de baterías

En enero de este año se llevó a cabo en el Palais des Nations, en Ginebra, la decimanovena sesión del Grupo técnico de trabajo del Convenio de Basilea, donde los delegados [adoptaron de manera provisoria](#) la revisión de las "Pautas técnicas para el manejo ecológicamente adecuado de residuos de baterías de plomo-ácido".

Zilda Maria Faria Veloso, jefa de la delegación brasileña, presentó este conjunto de [pautas](#) al Grupo técnico de trabajo. Veloso indicó que Marcelo Jost, autor de las pautas y miembro del [Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de Recursos Naturales Renovables](#) (IBAMA), dirigió una pequeña subcomisión encargada de incorporar las recomendaciones recibidas en la última sesión. Esta subcomisión estuvo a cargo de preparar un nuevo capítulo para incluir la evaluación de las prioridades nacionales, opciones de recuperación regional, marcos normativos para los esquemas de recolección de residuos, comunicaciones y relaciones con la comunidad.

Brian Wilson, Gerente de Programas de ILMC, agradeció a la delegación brasileña que la subcomisión haya sido el vehículo para contribuir a las nuevas pautas. Añadió que el Centro las considera adecuadas desde el punto vista técnico y completamente viables, además de que brindan la más completa asesoría con la que se cuenta actualmente en cuanto a la recuperación de desechos de plomo sin efectos adversos al medio ambiente. También expresó su convicción sobre el valor de las pautas incluso para las empresas y gobiernos interesados en introducir normativas para elevar los estándares de salud ocupacional y mejorar el desempeño ambiental.

Sin embargo, algunas de las delegaciones que no participaron en la subcomisión indicaron que a pesar de que las pautas preliminares que se presentaron al Grupo de trabajo técnico para su aprobación eran adecuadas, todavía existían algunos aspectos que necesitaban aclaración.

La delegación danesa solicitó que las pautas incluyeran recomendaciones para prolongar la vida de la batería automotriz y una nueva tecnología de desulfuración. El delegado alemán solicitó que se agregara un párrafo que

explicara las medidas necesarias para reducir los efectos adversos de las emisiones fugitivas y que se incluyeran límites más estrictos para la emisión de dioxinas. En el mismo sentido, el delegado del Reino Unido pidió que se verificaran las referencias a los efectos nocivos para la salud de las dioxinas, y que se modificaran si fuera necesario.



Marcelo Jost (IBAMA), autor de las pautas técnicas.

El representante de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) sugirió que debería reestructurarse la sección sobre los métodos de reciclaje para facilitar la comparación de los impactos de las distintas tecnologías y que también hacía falta una explicación más detallada sobre las estrategias y normativas apropiadas relacionadas con el reciclaje "interno".

La delegación brasileña se ofreció a incorporar las sugerencias de las distintas delegaciones, y con ese entendimiento, se aprobaron provisoriamente las pautas bajo la dirección de Riitta Levinen de Finlandia, presidenta del Grupo de trabajo técnico. Se estima que se enviará la versión final de las pautas a los delegados antes de la próxima reunión, programada para mayo de 2002.

La fundición Brunswick ...

La fundición de plomo Brunswick de Noranda, ubicada en Belledune, New Brunswick, introdujo importantes cambios entre 1989 y 2000. La producción anual de plomo refinado y aleaciones de plomo aumentó de 54,000 toneladas métricas en 1989 a 104,000 toneladas métricas en 2000. El desempeño de la fundición desde el punto de vista de salud ocupacional, seguridad personal y medio ambiente también mejoró durante el mismo periodo.

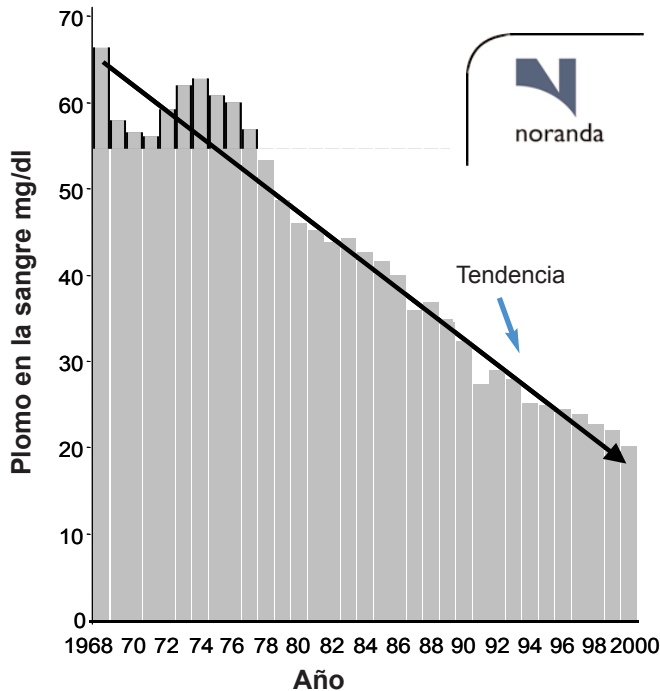


Gráfico 1. Disminución en los niveles de plomo en la sangre entre 1968 y 2000

La región de New Brunswick tiene una larga historia de desarrollo minero. Desde hace siglos se extrae carbón en la provincia y también se descubrió, a principios del siglo XX, pequeñas cantidades de gas natural. La explotación de las minas de metales básicos en el noreste se comenzó a partir de finales de la década de 1950 y la explotación de las minas de potasa (carbonato potásico) en el sur es la más reciente. La mina Brunswick cerca de Bathurst, New Brunswick, inició la producción en 1964, donde se procesaban minerales sulfurados sólidos, complejos y de grano fino que contenían zinc, plomo, plata y cobre. Parte del mineral se procesaba para producir concentrados de cobre, plomo y zinc; también se procesaban cantidades de material refractario para producir concentrados de cobre y a granel (zinc, plomo). La fundición comenzó su producción en 1967 con un proceso imperial de fundición, procesaba los concentrados a granel y producía zinc, plata y plomo refinados. Al año siguiente se iniciaron operaciones en una planta de ácido sulfúrico y otra de fertilización.

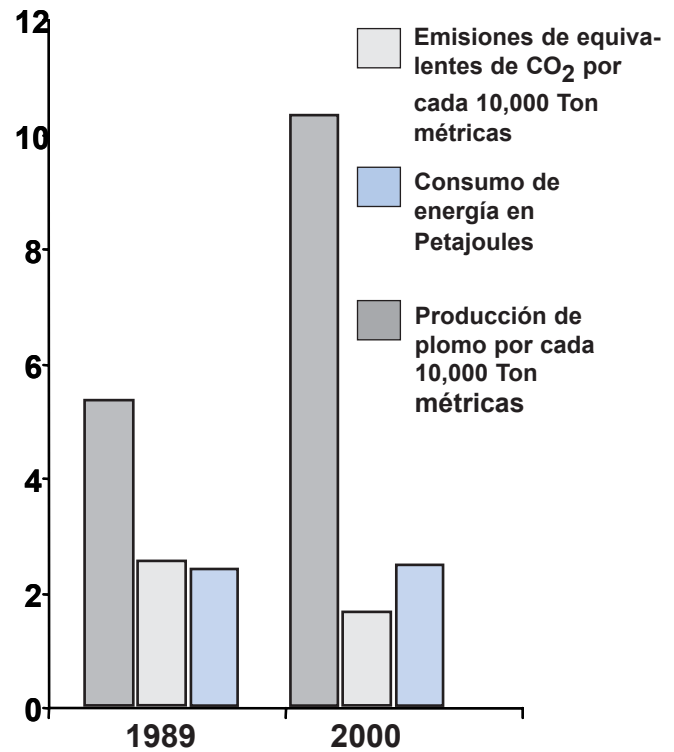


Gráfico 2. Cambios en producción, consumo de energía y emisiones 1989 y 2000

La fundición original ha sufrido varios cambios desde 1967, y en 1972 se convirtió en un alto horno convencional. Desde entonces, el proceso incluye una máquina de sinterización, un alto horno, una refinera térmica y una planta de absorción única de ácido sulfúrico. La planta de destilación ubicada en las instalaciones mejora la eficiencia energética al enriquecer con oxígeno el aire inyectado para disminuir la pérdida de calor. En 1980, empezó a funcionar una planta de tratamiento de efluentes y se implementó un sistema de manejo de residuos y administración de agua a raíz de los mayores niveles de cadmio en langostas de la zona, identificadas en los controles ambientales. La planta siguió funcionando exclusivamente como fundición para la propia empresa; trabajaba únicamente con concentrado de plomo pobre de la mina Brunswick y producía plomo refinado, plomo argentífero con oro (una mezcla impura de oro y plata) y ácido sulfúrico para transformarlo en fosfato dibásico de amonio en una planta cercana de fabricación de fertilizantes.

La estrategia de operación cambió en 1990 a raíz de los avances en el procesamiento de minerales y mayores presiones para mejorar el rendimiento financiero. La mina Brunswick mejoró su selección de procesos y los niveles de concentración. Si bien la cantidad de plomo y plata en el concentrado de plomo se redujo levemente, el menor contenido de azufre aumentó la capacidad de la fundición. La mina Brunswick continuó siendo el proveedor principal,

cosecha los beneficios

pero la [fundición](#) comenzó a buscar nuevos proveedores de concentrados y materiales secundarios, dando inicio al proceso de transición para convertirse en una fundición no integrada.

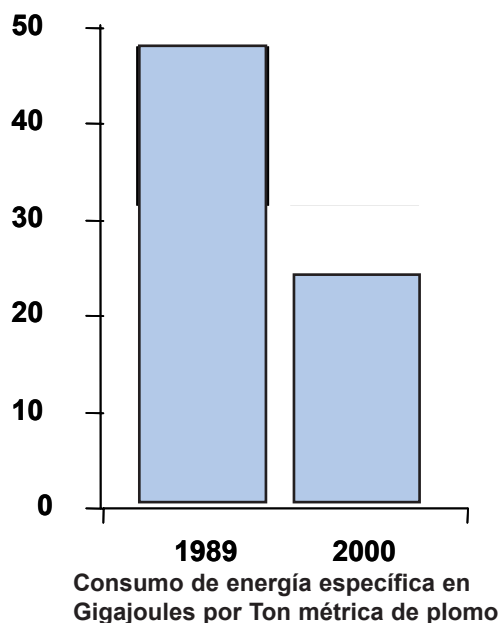


Gráfico 3. Cambios relativos en consumo de energía entre 1989 y 2000

Otros acontecimientos clave incluyen la incorporación de dos hornos giratorios bajos en 1988, un [destructor de baterías](#) e instalaciones para el manejo de minerales a granel hacia donde trasladar los concentrados y administrar el almacenamiento.

El equipo de administración de la fundición había establecido antes de 1989 programas de protección al medio ambiente y de salud ocupacional; sin embargo, la preocupación creciente sobre la salud de los trabajadores contribuyó a que se organizara una huelga prolongada en 1990. En respuesta, Noranda mejoró los sistemas de ventilación y de controles de extracción, pero también reconoció la necesidad de promover la higiene personal, el uso adecuado y el mantenimiento del equipo de protección personal, incluso los respiradores y la introducción de prácticas de trabajo más seguras. En 1992, se inició un estudio de salud ocupacional y los resultados confirmaron que algunos empleados actuales y otros que trabajaron anteriormente habían estado expuestos en el pasado. No obstante que el estudio llegó a la conclusión de que los programas vigentes habían reducido la exposición en el lugar de trabajo a niveles de plomo en la sangre que se consideraban seguros (como lo muestra la línea de tendencia en el Gráfico 1), la empresa recalcó la importancia de la educación y capacitación además de controles administrativos y de ingeniería.

El [consumo de energía](#) y el calentamiento del planeta son indicadores ambientales clave: el Gráfico 2 muestra los cambios absolutos de estos indicadores en el periodo comprendido entre 1989 y 2000 en términos de la producción, consumo de energía y emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero (que se expresan en equivalentes de dióxido de carbono: CO₂). Si bien la producción aumentó en más del 91%, el consumo de energía se redujo en un 3.6% y esto se logró con una pequeña inversión y tan sólo un aumento del 3.3% en el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero. El Gráfico 3 muestra la reducción de casi el 50% en el consumo de energía por tonelada métrica de plomo producida entre 1989 y 2000, y el Gráfico 4 muestra que en el mismo periodo las emisiones de gases de efecto invernadero se redujeron en más de un 46% por cada tonelada métrica de plomo producida.

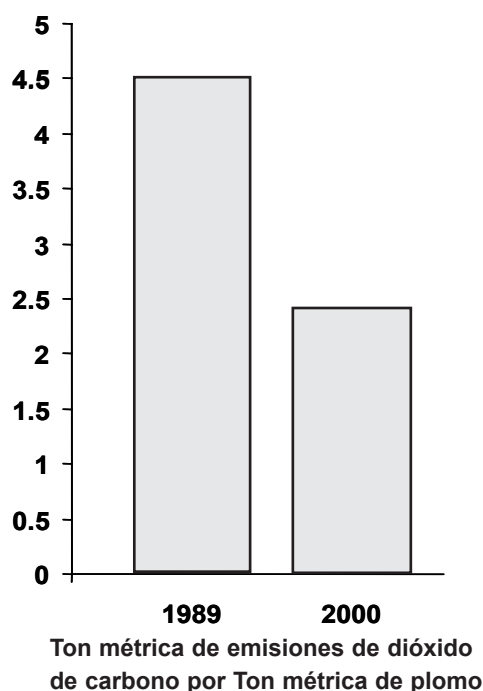


Gráfico 4. Cambios relativos en emisiones de gases de efecto invernadero entre 1989 y 2000

Es incierto el futuro de la fundición y de los trabajadores de Brunswick ante el posible cierre de la mina de Brunswick programado para el año 2008. Esta unidad comercial deberá competir para conseguir inversiones de capital adicionales, concentrado de plomo y demás materiales de suministro adecuados para mantenerse como una exitosa fundición no integrada, o deberá enfrentarse al posible cierre después de una vida operativa de casi 40 años. Mientras tanto, Noranda continúa con su compromiso de seguir mejorando el desempeño social, económico y ambiental de las instalaciones, así como la salud y bienestar de los trabajadores.

ILMC asiste a seminario taller en Bangkok para promover el manejo ecológicamente adecuado de residuos peligrosos en el sudeste asiático

Este [seminario taller](#), que se llevó a cabo en septiembre del año pasado, fue el primero de una serie de seminarios taller organizados para llevar a cabo el "[Plan de Acción](#)" adoptado en la décima sesión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) organizado en Bangkok en febrero de 2000. Estos [seminarios taller](#) también forman parte de las actividades prioritarias para implementar la [Declaración Ministerial sobre el manejo ecológicamente adecuado de los residuos peligrosos](#), adoptado en la quinta conferencia de las Partes del Convenio de Basilea en diciembre de 1999. En este contexto, la UNCTAD, principalmente en colaboración con la UNEP y la OECD, fue designada para "determinar cómo los instrumentos económicos pueden contribuir al manejo ecológicamente adecuado de residuos peligrosos".



Dr. Li Jinhui, de Tsinghua University, Beijing.

La UNCTAD está a cargo de organizar la serie de seminarios taller, y recibe el respaldo del [Centro Regional del Pacífico Asiático para Capacitación en Administración de Residuos Peligrosos y Transferencia de Tecnología](#) de Tsinghua University en Beijing y [del Instituto Ambiental de Tailandia](#) como coordinador principal.

La representación de cada país fue tripartita, es decir que las delegaciones incluían a un representante de una organización ambiental no gubernamental, un funcionario gubernamental de comercio e industria y un director ejecutivo del sector privado.

Brian Wilson, Gerente de Programas de ILMC, Irving Guerrero, director de [Philippine Recyclers](#) (PRI) y la Dra. Olivia Castillo, miembro de ILMC PAG y directora de la [Mesa Redonda de la Región Asia Pacífico para una Producción más Limpia](#), compartieron con los delegados sus experiencias respectivas sobre el proceso de elevar los estándares de desempeño ambiental de las plantas de plomo secundario en las Filipinas. Irving Guerrero indicó que la base de las normativas de PRI para lograr el manejo ecológicamente adecuado era lograr la certificación ISO 14001, certificación que recibieron hace un poco más

de un año. Además, la planta de reciclado de baterías de la empresa en las cercanías de Manila ahora ya cumple con las normativas ambientales de la Oficina de Gestión Ambiental.



Irving Guerrero, director de Philippine Recyclers, Inc.

Brian Wilson enfatizó la necesidad de que todas las partes interesadas trabajaran conjuntamente para asegurar de manera constructiva que se establecieran normativas y procedimientos viables, significativos, eficaces y sostenibles.

Después de presentaciones y sesiones de charlas en las que participaron delegados de Tailandia, India, Filipinas, Arabia Saudita, Sudáfrica, China, y de una reseña por parte de Ulrich Hoffmann, de la UNCTAD, los delegados concordaron en que se debería elaborar una plantilla con los distintos elementos del manejo ecológicamente adecuado de desechos peligrosos a efectos de reflejar la diversidad y experiencia de cada país. El reciclaje de baterías de plomo-ácido usadas serviría como un buen ejemplo, sobre todo porque había una gran cantidad de información disponible. Los delegados nombraron al Dr. Rajagopalan del [Ministerio de Medio Ambiente y Bosques](#) de la India como moderador de la serie de seminarios taller, quien estableció un comité de coordinación para recabar datos analíticos esenciales para el próximo seminario taller.

[NewsCasting](#) es una publicación trimestral del International Lead Management Center, asociación sin fines de lucro creada por la comunidad internacional del plomo en respuesta a la necesidad de adoptar medidas internacionales en relación con la reducción del riesgo del plomo. Envíe toda correspondencia a:

International Lead Management Center
P.O. Box 14189
Research Triangle Park, NC, 27709
Estados Unidos de América
Teléfono : ++ (1) 919 361 2446
Fax : ++ (1) 919 361 1957
En Internet : <http://www.ilmc.org/>
Correo electrónico : <mailto:mail@mail@ilmc.org>