

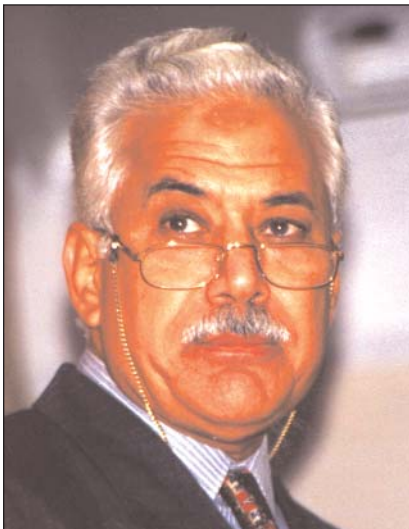


# NewsCasting

## ICF destaca la reducción de riesgos

*Decima Conferencia de Ideas de Cambio Technico - Grafenau, Republica Federal de Alammia*

Las hermosas montañas del Parque Nacional de Bavaria sirvieron de escenario para la décima Conferencia de Intercambio Técnico de la Federación Internacional del Cristal (ICF) que se celebró en Grafenau del 12 al 15 de septiembre. Con este paisaje en la mente, el presidente de la conferencia, Arnold Forrester de Royal Doulton, inauguró el intercambio técnico recalcando que los compromisos más importantes de la industria son la preservación de la salud de los clientes y la protección del medio ambiente. Esto se reflejó en el hecho de que el ochenta por ciento de los documentos técnicos presentados durante la conferencia versaban sobre la reducción del riesgo de la contaminación por plomo.



*Dr. Ahmed Ahmed,  
Profesor de Ciencia  
de Cristal a el  
Centro Nacional de  
Investigation  
Eqipcio*

El doctor Ahmed Ahmed, profesor de ciencia del vidrio en el Centro Nacional de Investigación de Egipto, informó a los delegados sobre los avances logrados en el Laboratorio de Investigación del Vidrio en Dokki, El Cairo. El doctor Ahmed explicó cómo el laboratorio ha modificado con éxito la composición de los artículos de vidrio con el propósito de reducir a un mínimo la emisión de plomo. Expuso además los procedimientos que se han desarrollado para tratar las superficies internas de fórmulas existentes de cristales a fin de inhibir la solubilidad y la migración del plomo. Asimismo, el doctor Ahmed señaló que se han logrado avances en la preparación de fórmulas de cristales de vidrio sin plomo mediante el uso de varias combinaciones de óxidos de titanio, zinc y potasio en lugar de los óxidos tradicionales de plomo.

Brian Wilson, gerente de programas del ILMC, explicó a los asistentes cómo, en cooperación con ICF y la Universidad de Rutgers en los Estados Unidos, el ILMC ha iniciado la preparación de un manual técnico completo que cubrirá todos los aspectos de la administración de los riesgos de contaminación en la producción de cristal e incluirá los procesos para reducir la lixiviación de plomo. Brian también informó a los delegados acerca de los planes para preparar manuales que describan los temas ambientales relacionados con varios procesos de producción de cristal de plomo que ayudan a reducir a un mínimo la exposición ocupacional. Asimismo, el ILMC ha encargado a la Universidad de Rutgers que elabore normas para disminuir la exposición al plomo entre los aficionados a la cerámica y las fábricas pequeñas de cerámica.

Thomas Lang de F. X. Nachtmann GMBH, el anfitrión de la conferencia, presentó un estudio técnico muy interesante sobre el consumo de energía y las emisiones de óxido de nitrógeno cuando se utiliza quemadores con llama de oxígeno. El señor Lang informó que investigaciones patrocinadas por F. X. Nachtmann en este campo han dado como resultado dos métodos distintos que reducirían la producción de gases nocivos de óxido de nitrógeno (NOx). El primero es un procedimiento nuevo en el que se bombardea con oxígeno el baño de cristal líquido por debajo del quemador convencional para reducir el nivel de NOx en los gases emitidos. El otro método consiste en usar oxígeno puro precalentado en la mezcla del quemador para reducir en un 40% la producción de NOx y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), cuando se compara con las llamas convencionales, y ahorrar una tercera parte del consumo específico de energía.

Las empresas que tienen dudas sobre la adopción de las Directivas Europeas para el Medio Ambiente y la norma ISO 14001 habrían encontrado muy interesante el documento en el que Michael Wilcock describe los beneficios que Waterford Crystal Limited ha obtenido a partir de la introducción de estas normas. El requisito de separar las aguas pluviales y las aguas de proceso ha reducido de manera importante el consumo y ha mejorado la calidad de la descarga de efluentes líquidos. Se logró una reducción de las emisiones de ácido hidrofúrico por medio de una depuración triple, así como una disminución del 25% en el nivel de ruido. Sin embargo, una mejora del 5% en la eficiencia del consumo de energía y el reciclaje total de los desperdicios de vidrio generaron la reducción más importante de los costos. La importancia de este hecho fue resaltada posteriormente en la conferencia de Klaus-Peter

# El ILMC se conecta

a Conexión Portsmouth-Severodvinsk se creó en 1994 como un proyecto de intercambio entre las ciudades de Portsmouth, New Hampshire, en los Estados Unidos, y Severodvinsk, ubicada a las orillas del Mar Blanco en el noroeste de la Federación Rusa. La ciudad de Severodvinsk llegó a tener el astillero de submarinos nucleares más grande del mundo, y Portsmouth tiene el astillero naval más antiguo de los Estados Unidos, el mismo que cuenta con instalaciones para el mantenimiento de

delegación de Arkhangelsk, una ciudad hermana de Severodvinsk. La delegación estaba conformada por el presidente de Sevsnab, Oleg Grigoriev; el vicepresidente, Alexandre Lugov; y Alexandre Kushev, un funcionario del Banco Industrial de Moscú.

Sevsnab es una importante empresa de venta y distribución de baterías para automóviles en el área de Severodvinsk-Arkhangelsk. Como una organización responsable, Sevsnab



*De izquierdo a derecho: Brian Wilson, Oleg Grigoriev, Linda Gunn, Alexandre Lugov y Alexandre Kushev*

submarinos nucleares. Ambas ciudades enfrentan ahora problemas sociales similares a raíz del desmantelamiento de las operaciones nucleares y la reducción de la industria naval. Además, a causa de la eliminación de desechos industriales y nucleares que se llevó a cabo durante muchos años, con la consiguiente contaminación del agua de la ciudad con metales pesados, Severodvinsk encara problemas ambientales y de salud potencialmente graves.

La Conexión Portsmouth-Severodvinsk tiene tres propósitos. En primer lugar, promover actividades para la creación de nuevas oportunidades comerciales que generen empleo. En segundo lugar, explorar e intercambiar soluciones técnicas para reducir la contaminación ambiental. Y, por último, fomentar la investigación de usos pacíficos de la tecnología nuclear, lo cual en parte cuenta con el respaldo del Departamento de Estado de los Estados Unidos y la organización de apoyo a las humanidades National Endowment for the Humanities.

Desde 1996 las dos ciudades han realizado tres visitas de intercambio y, en agosto de este año, Linda Gunn, vicepresidente de la división de desarrollo comercial y ventas de New Hampshire Bank, recibió la visita de una

delegación de Arkhangelsk, una ciudad hermana de Severodvinsk. La delegación estaba conformada por el presidente de Sevsnab, Oleg Grigoriev; el vicepresidente, Alexandre Lugov; y Alexandre Kushev, un funcionario del Banco Industrial de Moscú.

Sevsnab es una importante empresa de venta y distribución de baterías para automóviles en el área de Severodvinsk-Arkhangelsk. Como una organización responsable, Sevsnab

ha puesto en marcha un programa piloto de recolección de baterías de ácido de plomo usadas para el reciclaje de las mismas. El secretario ejecutivo del Comité EE.UU.-Rusia para el Medio Ambiente, Gary Waxmonsky, invitó al ILMC para que se reúna con la delegación de Sevsnab.

Brian Wilson, gerente de programas del ILMC, estudió con la delegación algunos de los programas de recolección recomendados por el Consejo Internacional de Baterías (BCI) que han tenido como resultado un aumento de los porcentajes de recolección y reciclaje de baterías de ácido de plomo. La delegación y el ILMC también analizaron los beneficios ambientales de la fundición secundaria de plomo y los aspectos positivos de las instalaciones integradas de venta, recolección y fundición. Sin embargo, se sugirió al grupo que, si bien la zona potencial de captación es extensa, el Banco Industrial de Moscú y Sevsnab deben determinar de manera conjunta el tonelaje de desperdicios de plomo disponible en la actualidad y el aumento previsible del número de automóviles y vehículos comerciales en los próximos diez años. En este sentido, el ILMC podría ayudar en el análisis de costo-beneficio y en una evaluación para determinar si una instalación local para la fundición secundaria del plomo sería una opción viable.

# Reciclaje económico y seguro

El señor Paul Frost, experto en desarrollo metalúrgico en la empresa productora de plomo primario y secundario Britannia Refined Metals, una subsidiaria de propiedad absoluta de Mount Isa Holdings of Australia, y socio empresarial del ILMC, dió un recordatorio oportuno a los fabricantes de baterías en la sexta Conferencia sobre Baterías de Ácido de Plomo que se celebró en Praga el mes pasado.

Al examinar la situación actual, el señor Frost explicó que la industria del plomo está sometida a presiones económicas y del medio ambiente cada vez mayores. Subrayó que el potencial de desarrollo industrial en el futuro sólo puede lograrse si se cumple la perspectiva de ciclo de vida de las baterías de plomo.

No obstante, el señor Frost informó a los delegados que los últimos avances en la tecnología de baterías no favorecían necesariamente la fundición secundaria de plomo en condiciones económicas. El señor Frost citó como ejemplo la introducción de rejillas de aleaciones de plata diseñadas para mejorar las propiedades mecánicas y disminuir la corrosión, especialmente a temperaturas altas. Los fabricantes que utilizan de manera exclusiva la producción secundaria de plomo para elaborar sus productos no tienen ni la necesidad ni los recursos para invertir en el costoso equipo de procesamiento que se precisa para extraer la plata de las fracciones de metal recuperadas y, por ende, les resultaría muy difícil satisfacer los requisitos de pureza que exigen los productores de óxido de plomo.

En años más recientes se han fabricado baterías de plomo tradicionales con rejillas de aleación de cadmio antimonial. Estas baterías no pueden identificarse fácilmente entre los desperdicios que van a la planta de reciclaje y, por lo tanto, si las aleaciones de este tipo ganan terreno en el mercado, el

cadmio inevitablemente se concentrará en los gases de la cámara de recirculación, lo cual sin duda incrementará la necesidad de controles y el costo del tratamiento eficaz de los efluentes líquidos.

El señor Frost instó a los fabricantes de baterías a que presten especial atención al trabajo del Consorcio de Baterías Avanzadas de Plomo (ALABC - Advanced Lead Acid Battery Consortium), ya que estudios científicos recientes han demostrado que mayor porcentaje de estaño en las aleaciones de calcio mejora el rendimiento de las rejillas de manera similar a cuando se usa plata y otros metales que interfieren con el proceso de reciclaje.

Al proseguir, el señor Frost dirigió su atención al material de las cajas de las baterías. Señaló que el polipropileno de uso generalizado es una opción "ideal" porque es posible recuperarlo en forma pura de una manera relativamente fácil. Para muchas empresas de reciclaje, el polipropileno reciclado se convirtió en una buena fuente de ingresos adicionales durante los meses en los que la baja en los precios del metal redujeron los márgenes. Sin embargo, los precios del polipropileno reciclado dependen completamente del nivel de pureza. El aumento en el uso de plásticos alternativos para elaborar las cajas contamina el polipropileno que se recupera al romper la batería en el proceso de reciclaje y, cuando el nivel de contaminación es alto, el polipropileno pierde prácticamente todo su valor comercial.

Según el señor Frost, la solución de estos dilemas está en que los fabricantes y las empresas de reciclaje comprendan las necesidades de cada uno y diseñen estrategias de mejoramiento que permitan desarrollar una industria secundaria viable y demuestren tener un rendimiento seguro en cuanto al medio ambiente.

## TALLER PANAMERICANO

El Taller Panamericano sobre el Uso Seguro de minerales y Metales, organizado por los gobiernos de Perú, Canadá, Argentina y Chile, se llevó a cabo entre el 1 y el 3 de julio de 1998 en Lima, Perú, con la participación de representantes de los gobiernos patrocinadores e instituciones públicas y privadas de otros países panamericanos, incluidos Brasil, México y los Estados Unidos.

El señor Federico Kunz, vicepresidente de Pénoles y director del ILMC, explicó los acontecimientos que llevaron a la formación del ILMC, específicamente las conversaciones con la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que culminaron con la Declaración Ministerial sobre el Uso del Plomo.

Al describir la respuesta de la industria del plomo a la Declaración de la OCDE, en especial por parte de las empresas mineras que crearon el ILMC, el señor Kunz delineó los proyectos que la organización ha iniciado y apoyado para reducir el riesgo de contaminación por plomo. Se hizo una mención especial del carácter diverso de los programas en Filipinas y México. Asimismo, el señor Kunz resaltó las actividades de cooperación con el Programa de las Naciones

Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), así como las asociaciones con la Federación Internacional del Cristal y la Universidad de Rutgers.

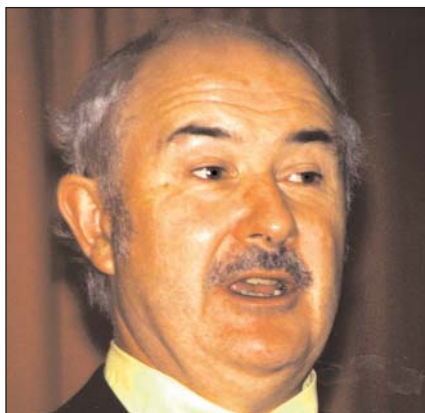
La presentación de las actividades del ILMC aportó argumentos sólidos en favor de que los Programas Voluntarios de Acción asumidos por la industria constituyen verdaderas soluciones para los problemas ambientales. El Taller Panamericano destacó la importancia de los minerales y metales para el desarrollo económico y su globalización. Sin embargo, también demostró la necesidad de emplear una base científica apropiada para manejar debidamente los problemas ambientales y evaluar de manera sistemática el riesgo para establecer acciones y políticas que permitan una gestión adecuada.

Los temas relativos a la comunicación y la participación de todas las entidades gubernamentales y los sectores de la industria relacionados también destacaron entre lo que se expuso durante las conferencias.



### viene de la pagina 1

Martinek de F. X. Nachtmann, quien explicó que el 85% de la producción inevitable de desechos, vitrificados en un horno sencillo de fundición, puede ser reciclada para fabricar artículos de vidrio con posibilidades de comercialización. Michael Wilcock señaló que la norma ISO 14001 le había dotado a la empresa de un sistema de seguimiento ideal para registrar y calcular el alcance de las mejoras a favor del medio ambiente y los beneficios en cuanto a costos.



*Michael J. Hynes,  
Universidad  
Nacional de Irlanda  
Galway.*

La fábrica Hadeland Glassverk de 236 años, administrada por el noruego Sven Fivelsdal, hubiera inspirado a todos los propietarios o gerentes de fábricas de cristal antiguas. El señor Fivelsdal explicó que la implantación de nuevas tecnologías para la producción de una gran variedad de cristales y la introducción de nuevos regímenes de operación, como una mejor seguridad e higiene personal, han reducido la exposición al plomo en el lugar de trabajo. Señaló además que, si bien las condiciones de la fábrica no eran propicias para la modernización, ha sido posible reducir la presencia de plomo en la sangre, pasando de 28 empleados con niveles altos a un empleado con un nivel no satisfactorio.

Desde que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico emitió la Declaración sobre la Reducción del Riesgo del Plomo en 1996, se ha generado un gran interés en la sustitución de dicho elemento en la producción de vidrio. Bo Johnson, de la empresa sueca GLAFO, subrayó que la industria no debe suponer que un sustituto del plomo sería benigno, pero que debe ser prudente y continuar reduciendo a un mínimo la lixiviación y evaluando la seguridad biológica de los nuevos materiales de vidrio.

Michael Hynes, de la Universidad Nacional de Irlanda, mencionó en varias oportunidades el informe Lead and Human Health (El plomo y la salud humana) publicado por el Consejo Estadounidense de Ciencia y Salud en 1997. Su propósito fue informar a la conferencia sobre estudios recientes que han llegado a la conclusión de que el peligro de un envenenamiento generalizado por plomo podría haber sido exagerado. No obstante, recordó a los delegados que el plomo es uno de los metales pesados más ubicuos en el ambiente y que, en vista de que se trata de un elemento no esencial, la industria debe proteger al público de la exposición innecesaria al plomo. La industria del cristal, señaló Hynes, debe tener como meta eliminar la exposición al plomo mediante la adopción de normas nacionales relativas a los niveles de exposición en el trabajo y la educación de los consumidores sobre el uso seguro de artículos de cristal.

En el Simposio Internacional sobre Administración Ambiental en las Industrias Mineras y Metalúrgicas (EMOMAMI-'98) llevado a cabo en agosto de 1998 y celebrado en Bhubaneswar, India, el doctor Krishna Parameswaran de ASARCO Incorporated, uno de los socios empresariales del ILMC, presentó el documento titulado The 21st Century: Challenges and Opportunities for the Mining Industry (El siglo XXI: desafíos y oportunidades para la industria minera), preparado conjuntamente con Robert Muth, vicepresidente de ASARCO para asuntos gubernamentales y públicos y director del ILMC.

Krishna Parameswaran analizó la compatibilidad de la minería y el desarrollo sustentable, así como el papel desempeñado por las organizaciones internacionales en el desarrollo de modelos apropiados para la evaluación del efecto de los metales sobre la salud humana y el medio ambiente. La presentación incluyó una visión general de las actividades del ILMC y la promoción del desarrollo sustentable a través de proyectos de demostración o programas piloto regionales para la reducción del riesgo de contaminación por plomo.

Además, durante su gira por la India, Krishna Parameswaran también habló ante una delegación en los Laboratorios Nacionales de Metalurgia en Jamshedpur. Este laboratorio nacional se encarga de asesorar al gobierno sobre los procedimientos apropiados para reducir el riesgo de exposición al plomo en el sector "informal" de recuperación secundaria de plomo. El director del laboratorio, P. Ramachandra Rao, manifestó un gran interés en las actividades del ILMC, lo cual constituye un buen augurio para el proyecto de plomo secundario que llevarán a cabo conjuntamente el ILMC y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) a partir del próximo año.

En el mismo contexto, el doctor Craig Boreiko, director ejecutivo del ILMC, participó en un simposio especial sobre metales y el medio ambiente, organizado a comienzos de año y patrocinado por la Sociedad Metalúrgica del Instituto Canadiense de Minería en Montreal. La presentación del doctor Boreiko, titulada The International Lead Management Center: An Industry Commitment to Cooperation (El Centro Internacional de Manejo del Plomo: un compromiso de la industria con la cooperación), señala que las organizaciones internacionales están evaluando los patrones tradicionales de utilización de los recursos naturales de acuerdo con los nuevos paradigmas a fin de garantizar una compatibilidad a largo plazo entre las actividades industriales mundiales y la preservación de la salud humana y el medio ambiente. El ILMC se encuentra trabajando para lograr que la industria se convierta en un socio valioso en las actividades dirigidas a garantizar que el uso del plomo por parte de la comunidad internacional permita un desarrollo sustentable.

El boletín NewsCasting es publicado trimestralmente por el Centro Internacional de Manejo del Plomo, una organización sin fines de lucro establecida por la Comunidad Internacional del Plomo para responder a la necesidad de medidas internacionales en lo que hace al tema de la reducción de los riesgos del plomo. Por favor dirija su correspondencia a:

International Lead Management Center  
P.O. Box 14189  
Research Triangle Park, NC 27709  
EE. UU.  
Teléfono : ++ (919) 361-2446  
Fax : ++ (919) 361-1957  
Internet : <http://www.ILMC.org>  
Correo electrónico : [mail@ilmc.org](mailto:mail@ilmc.org)