

ILMC patrocina el taller EnTA de PNUMA



Delegados de EnTA en la planta de plomo secundario de Philippine Recyclers en Bulacan durante la visita

Hacia fines del año pasado, Fritz Balkau, jefe de la Unidad de Producción y Consumo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), División de Tecnología, Industria y Economía en París, invitó al ILMC a organizar el primer Taller del PNUMA para la Evaluación Ambiental de la Tecnología (EnTA).

Este taller EnTA interactivo tuvo por objeto instruir a los delegados sobre el uso del nuevo Manual de trabajo del PNUMA sobre la Evaluación Ambiental de la Tecnología. La metodología EnTA puede emplearse para evaluar el efecto ambiental (incluidos los efectos socioeconómicos) de la tecnología de procesos industriales, en especial en las etapas de alcance y planificación de un proyecto. Dicha metodología es ideal para países en vías de desarrollo y para aquellos en etapa de transición, ya que asiste a seleccionar la tecnología adecuada que se adapte a las circunstancias y prioridades ambientales de un país o región en particular.

Se invitó a ILMC a organizar el taller para que el análisis efectuado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y por ILMC sobre el reciclaje y fundición de baterías automotrices en las Filipinas pudieran utilizarse como estudio de un caso práctico durante el taller. De esta manera se demostraría la adecuación de la metodología EnTA y se comprobaría la viabilidad del procedimiento en una situación práctica. Con la participación de UNCTAD, también se garantizaba que el taller tendría en cuenta los factores macro y microeconómicos necesarios para establecer los parámetros de un sector industrial viable y sostenible.



Lilia Casanova, Subdirectora de los Centros Internacionales de Tecnología Ambiental de PNUMA en Osaka y Shiga en Japón, inaugura el Taller EnTA

El taller fue creado principalmente para industriales, funcionarios gubernamentales en materia ambiental y comercial y representantes de organizaciones ambientales privadas de la región de ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático). Se otorgó preferencia a aquellos a los que posiblemente se les exija evaluar el impacto ambiental de una serie de tecnologías o seleccionar con fundamento varios procesos rivales. Un total de 45 participantes de dieciséis países, incluidos los 36 delegados del taller, asistieron al taller

de cuatro días que se llevó a cabo en Manila durante el mes de febrero.

El Taller EnTA contó con la financiación de ILMC y de la Fundación Alemana Carl Duisberg Gesellschaft e.v. (CDG), con sede en Colonia. CDG es una asociación sin fines de lucro que goza del apoyo de aproximadamente 800 organizaciones industriales, del gobierno alemán y de la Unión Europea, y se dedica, a nivel internacional, a la capacitación avanzada y al desarrollo de recursos humanos. En colaboración con organizaciones afines en Alemania y en el exterior, integra una red internacional que imparte capacitación con orientación práctica y programas de intercambio e idiomas.



Profesor John Hay, coautor del proceso EnTA de PNUMA, explica la metodología a los delegados.

Asimismo, la oficina de Ginebra del PNUMA, la empresa de ingeniería española Técnicas Reunidas (TR) y Philippine Recyclers Inc., el reciclador de plomo secundario más grande de las Filipinas, aportaron su respaldo y patrocinio al Taller.

Lilia Casanova, Subdirectora de los Centros Internacionales de Tecnología Ambiental de PNUMA (IETC) en Osaka y Shiga en Japón, inauguró el Taller en nombre del Sr. Klaus Töpfer, Director Ejecutivo de PNUMA, y dio la bienvenida a los delegados a Manila. Lilia declaró que, si bien la importancia de aplicar la tecnología acertada en todo proceso de desarrollo nacional es un concepto claro para todos, a veces aquellos que promueven las tecnologías "más limpias" no toman en cuenta los efectos ambientales, sociales y de salud. De esta manera, surgió la noción de la "Evaluación Ambiental de la Tecnología" o EnTA.

Lilia enfatizó la necesidad de aclarar que EnTA constituye la evaluación ambiental de las tecnologías de producción. No se trata de la evaluación de las tecnologías ambientales aunque éstas también pueden ser objeto de una evaluación EnTA. De hecho, Lilia aclaró a los delegados que EnTA puede ser aplicada por empresas comerciales para determinar qué producto fabricar o importar; por gobiernos para decidir qué procesos obtener bajo licencia; y por funcionarios reguladores para evaluar las solicitudes de permisos sobre procesos industriales.

Según explicó Lilia, el PNUMA ha promovido el enfoque de una producción limpia en la región de ASEAN durante más de 10



Carlos Frias, Director de Proyectos, Centro de Investigación y Desarrollo, Técnicas Reunidas (TR), España, responde a una pregunta sobre el proceso hidrometalúrgico de TR para el reciclaje de baterías automotrices

años, pero se dio cuenta de la necesidad de contar con un proceso de evaluación universal capaz de reconocer una tecnología limpia y viable en las etapas iniciales del proceso de toma de decisiones. Ella concluyó poniendo de manifiesto que el enfoque de EnTA debe guiar a los encargados de la toma de decisiones hacia la vía futura del desarrollo sostenible.

Lilia dio una bienvenida especial a los delegados de la industria del plomo, cuya preocupación y dedicación gira en torno a mejorar el desempeño de las fundiciones secundarias. Ella comentó que el PNUMA estaba convencido de que el conocimiento y material práctico resultantes del taller serían de gran utilidad para la industria.

Con posterioridad al mensaje de bienvenida al taller, se invitó a los delegados a explicar las políticas de sus respectivos países sobre la evaluación ambiental y el reciclaje o eliminación de baterías automotrices usadas.

Durante la presentación de la metodología de evaluación, John Hay (Consultor ambiental del PNUMA radicado en Nueva Zelanda), explicó a los delegados que, si bien el proceso EnTA era esencialmente subjetivo, podrían mejorarse los juicios de



Nareth Heng, Director del Departamento de Control de Contaminación Phnom Penh, Camboya, describe la política de su país hacia la evaluación ambiental y la eliminación de baterías automotrices usadas

valor mediante la comparación con operaciones actuales o similares, con normas de desempeño y con la opinión de expertos.



Sisouphanh Luangrath y Somphong Soulyvanh de Laos comparten un momento risueño con Hui Kok Choy de Singapur

El taller de EnTA se organizó para permitir a los delegados trabajar en una evaluación práctica como experiencia de aprendizaje. Se dividió a los delegados en tres grupos. Un grupo evaluó el impacto ambiental, previo al reciclaje, de la recolección, envío y almacenaje de baterías automotrices usadas. Se pidió al segundo grupo que considerara el impacto ambiental de la nueva tecnología de reciclaje hidrometalúrgica; y al tercer grupo, que analizara la tecnología pirometalúrgica mejorada pero de trayectoria tradicional. Con este fin, el ILMC dispuso que los delegados del taller utilizaran el estudio práctico del PNUMA/ILMC en las Filipinas que versó sobre el reciclaje de baterías usadas de plomo ácido. Este ejercicio impartió realismo al programa de capacitación.



Los delegados inspeccionan la planta de tratamiento de aguas residuales de PRI

Para acogerse a lo dispuesto por la División de Tecnología, Industria y Economía del PNUMA, Ulrich Hoffmann, Funcionario de Asuntos Económicos de la secretaría del PNUMA, explicó que toda tecnología limpia, sea cual fuere su beneficio ambiental, debe contar con una sólida base económica para ser sostenible. Continúo describiendo los factores de macro y microeconomía que dominan el intercambio de baterías usadas de plomo ácido en la región de la ASEAN y en el archipiélago de las Filipinas. No quedó duda alguna entre los delegados de la dificultad inherente de tratar de manejar una empresa local en un mercado global.

El Gerente de Programas del ILMC, Brian Wilson, subrayó ante los delegados la necesidad de pensar más allá del proceso de evaluación inmediato y de considerar el producto o desecho



Edmundo Esguerra, ingeniero ambiental de PRI, explica a los delegados el proceso de separación del material de la cubierta de goma de los separadores de la placa de la batería.

desde su etapa de proyección o diseño. Este aspecto es importante porque la mayoría de los procesos ecológicamente racionales son aquellos que se diseñan en torno a productos y desechos que pueden reciclarse totalmente o bien que son de índole inerte. En este marco, las baterías de plomo ácido, si bien representan un peligro para el medio ambiente, pueden diseñarse para reciclarse en un 99%, con un índice de sólo el 1% en desechos sólidos no tóxicos e inertes.



Rosa Diokno y Edna Hirano (de blanco) demuestran ante los delegados el proceso de colada de lingotes de PRI.

Con el fin de que los delegados comprendieran los principios del reciclaje de baterías automotrices usadas, Carlos Frias, Director de Proyectos de Técnicas Reunidas (TR), y Edmundo Esguerra, ingeniero ambiental de Philippine Recyclers (PRI), explicaron los principios básicos del reciclaje hidrometalúrgico y pirometalúrgico. Asimismo, ofrecieron un panorama de algunas de las tecnologías nuevas e incipientes según las cuales no sólo se reciclan los componentes de las baterías y se fabrican productos inertes o susceptibles de venta, sino que también se reduce el consumo de energía y las emisiones del gas de efecto invernadero.

Los ejercicios de grupo de los delegados culminaron con la visita a la planta de reciclaje de batería de PRI, situada en Bulacan, a 10 kilómetros (6 millas) aproximadamente de Manila. El grupo gerencial de PRI tuvo a su cargo la gira de la planta de reciclaje, durante la cual los delegados usaron el equipo de protección personal correspondiente. Se invitó a los delegados a inspeccionar todas las secciones de la planta de Bulacan y a preguntar sobre los diversos aspectos de su operación.

Se otorga a PRI el Premio del Liderazgo de ILMC

Esta visita brindó una valiosa apreciación de las operaciones del plomo secundario y sentó las bases para efectuar comparaciones y juicios de valor, según exigen los ejercicios grupales de EnTA.



Brian Wilson, Gerente de Programas de ILMC (a la der.), presenta el Premio del Liderazgo de ILMC a Irving Guerrero, Vicepresidente y Gerente General de PRI.

Durante la visita a la planta, Brian Wilson agradeció a la gerencia de PRI su hospitalidad y asimismo felicitó al personal de la compañía por haber alcanzado recientemente la acreditación ISO 14001 con motivo de su Sistema de Manejo Ambiental (EMS). El Sr. Wilson informó a los delegados de EnTA que, si bien las empresas de plomo secundario deben observar rigurosas normas ambientales, sólo existen otras dos fundiciones que lograron la certificación ISO. Asimismo, PRI contó con un activo programa de extensión comunitaria para proporcionar servicios médicos a la comunidad local y también patrocinó iniciativas ambientales en las Filipinas. De hecho, el fin de semana previo al taller, el personal de PRI plantó un árbol en nombre de cada uno de los delegados de EnTA. Por estos motivos y por el hecho de que PRI estuvo preparada para dar a conocer sus conocimientos y experiencia con el fin de promover la excelencia ambiental en este sector, el Sr. Brian Wilson tuvo el agrado de presentar el Premio del Liderazgo de ILMC a la compañía.

Posteriormente los delegados regresaron a la sede del taller en Manila y pasaron una tarde dedicados al debate serio y a lograr un consenso para concluir las tareas de grupo y el trabajo exigido por el proceso EnTA. La diversidad de aptitudes, experiencia y disciplinas de los delegados enriqueció los intercambios, lo cual es esencial para el proceso de evaluación, y mejoró considerablemente el resultado de cada grupo de trabajo. Si bien el taller no reemplaza a la realidad, los grupos fueron capaces de emitir juicios de valor con conocimiento acerca de las tecnologías que debieron analizar y todos pudieron concluir el proceso de evaluación.



Irving Guerrero junto con el equipo gerencial y personal de supervisión de PRI en la planta de Bulacan

Para resumir principales puntos del taller, John Hay comentó que los cuatro días previos representaron una valiosa experiencia de aprendizaje no sólo para los delegados sino también para los instructores y para aquellos que aportaron otros recursos. El Manual de trabajo de EnTA empleado en el taller es nuevo y se comprobó por primera vez durante el taller. El Sr. Hay comentó que el taller fue exitoso ya que dio la oportunidad de probar la mejor manera de utilizar el Manual de trabajo en respaldo del proceso EnTA y puso de manifiesto las desventajas. Asimismo, se adquirió experiencia sobre cómo utilizar el Manual de trabajo de la mejor manera posible en un entorno de capacitación y cómo impartir talleres en el futuro para aprovechar al máximo su eficacia y aporte para los participantes.

John Hay subrayó que, si bien EnTA es un medio relativamente nuevo, su importancia en la comunidad internacional sigue creciendo. El próximo paso es lograr el reconocimiento de ISO e incorporarse a la terminología de manejo ambiental, como los términos Evaluación del Impacto Ambiental, reducción al mínimo de los desechos y producción limpia. El Sr. Hay afirmó estar totalmente convencido de que, con posterioridad al éxito de este taller, y de otro que se impartirá en Sudáfrica, no pasará mucho tiempo hasta que EnTA se convierta en un medio muy común y de aplicación difundida, incluso más que la Evaluación del Impacto Ambiental y el análisis del ciclo de vida ya que EnTA es un medio mucho más práctico de usar.

El boletín NewsCasting es una publicación trimestral del 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
United States of America
Telephone : ++ (919) 361-2446
Facsimile : ++ (919) 361-1957
Internet : <http://www.ILMC.org>
e-mail : mail@ilmc.org