

Foro binacional de vehículos usados y residuos
Relatoría de la Mesa de Residuos
Ciudad Juárez, Chihuahua, 8y 9 de septiembre de 2004-09-08

Ing. Adolfo Urías
COCEF

Problemática de residuos sólidos municipales y soluciones regionales

- Generación per cápita de 874 g/d
- Generación en EUA es de 2 kg/d en EUA
- Las soluciones sencillas que a veces nos enfocamos en México. En EUA existen también sitios ilegales
- Las dificultades de la gestión de los residuos sólidos en la frontera entre México y Estados Unidos y la distribución de los fondos para infraestructura que son responsabilidad de la COCEF y del BANDAM.
- Las soluciones regionales a los rellenos sanitarios como una manera de racionalizar el uso de terrenos y recursos. Como ejemplo, la disminución del número de rellenos sanitarios y su consolidación con las ventajas de la economía de escala que se ha dado en EUA. El relato de las dificultades para establecer sitios regionales en México.
- Las dificultades para la certificación y concreción de proyectos
- Breve alocución de la problemática de los pepenadores

Lic. Sergio Bustamante
Lexcorp

Marco Regulatorio para el manejo de residuos

- Las implicaciones de la nueva ley para el manejo de residuos, los principios en que se basa (la responsabilidad compartida, la valorización, manejo integral), los retos que plantea, las competencias entre los niveles de gobierno y los planes de manejo.
- Las dificultades que se presentan por falta de descentralización de los trámites y la falta de reglamentación de la nueva ley y de otras disposiciones legales

Dra. Cristina Cortinas
Consultora

Valorización de Residuos

- El planteamiento de que los vehículos usados deben manejarse de tal manera que puedan reciclarse en sus componentes mediante una serie de directivas, políticas y regulaciones que permitan establecer la responsabilidad compartida en todo el ciclo de vida del mismo.
- Se describieron algunas directivas de la UE con la que México tiene acuerdos comerciales donde se incluyen los conceptos de responsabilidad compartida que se aplican en Europa y cómo deben aplicarse en el caso del comercio con ellos
- Se explicó como la nueva ley de residuos tiene elementos que aplican al manejo integral de los residuos generados por los vehículos chatarra con la coordinación de los tres niveles de gobierno
- Se describieron los fundamentos de los planes de manejo y de las normas que se requieren para hacer efectivas las disposiciones de la nueva ley.
- Las obligaciones que tienen las dependencias gubernamentales en materia de residuos conforme a la nueva ley.

Ing. Gustavo Rosiles
SEDESOL

Aspectos Tecnológicos del manejo de residuos sólidos urbanos

- Se dieron antecedentes de la generación de basura en México de 32.9 MM de toneladas equivalentes a 90,000 tpd y su composición típica, así como los porcentajes de los materiales reciclados que oscilantes entre 6 y 12 %
- Se discutieron métodos de aprovechamiento que se inician con una separación en la fuente, los problemas de la valorización de los materiales reciclados, los problemas jurídicos y sociales. Los aspectos importantes de un programa de reciclaje, la necesidad de crear los mercados regionales y reciclar de acuerdo a ellos. Entre los métodos de reciclaje se mencionó la composta que aplica para residuos orgánicos. También se mostraron equipos de compactación y del proceso de relleno seco. También se mencionó la alternativa de incineración como opción para resolver problemas de espacio que ahora se tienen en algunas de las ciudades grandes de nuestro país. Se recalcaron las ventajas y los controles que se tienen para los contaminantes.

Nelly Peña
SEMARNAT

Presentación de la Cruzada por un México Limpio

- Se explican los principios rectores de la nueva ley de residuos y la problemática de los residuos sólidos urbanos y los aspectos más importantes para la gestión integral de residuos sólidos urbanos
- Se describe la iniciativa de la Cruzada Nacional por un México Limpio donde se pretende el fortalecimiento municipal con la formación de la Red Nacional de Promotores Ambientales en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos contando con la cooperación de la Agencia Alemana GTZ; la firma de un convenio con Banobras y Sedesol que busca acercar financiamiento para los municipios. Asimismo se elabora un diagnóstico nacional de los RSU.

Gunther Wahrenphol
GTZ

Experiencia internacional de la GTZ

- Se presentan las diversas iniciativas impulsadas por la GTZ alrededor del mundo en materia de residuos municipales y peligrosos. En el caso de nuestro país, se han realizado un buen número de proyectos en coordinación con varias organizaciones e instancias de gobierno, desde el plan municipal, estatal y federal.
- El campo de cooperación incluye la elaboración de estudios, instrumentos legales, programas, determinación de costos, campañas de promoción, la creación de la red nacional de promotores ambientales y otros

Pablo Heredia
GTZ

Red Nacional de Promotores Ambientales

- Se detectó que la información sobre gestión adecuada de residuos sólidos no llegaba a los municipios y se encontraba sumamente centralizada, que no existe personal capacitado a nivel de municipios

- El programa de capacitación para la red incluye material de capacitación, en medios impresos y electrónicos. También se han realizados teleconferencias y cursos regionales que pretenden cubrir todos los estados.
- Se describieron las acciones en cada uno de los estados fronterizos y los recursos extras que se tienen en materia de capacitación de los promotores, incluyendo un portal virtual, número 1-800 y otros recursos

Ing. Jorge Luis Fernández y Jaime Saldaña

Experiencia Exitosa de Gestión de Energía Eléctrica a partir de Biogas

Simeprodeso/Benlesa

- Se describe la intención de Simeprodeso de desarrollar proyectos a partir la experiencia que han ganado en 5 años en el relleno sanitario regional de Monterrey.
- El aprovechamiento del gas metano generado en el relleno sanitario se ha aprovechado para generar energía eléctrica a partir de la combustión de dicho gas. Un proyecto con financiamiento internacional.
- Se muestra la ruta que tuvo que seguirse para planear, obtener autorizaciones, y construir las instalaciones de generación y aprovechamiento (248 pozos 5K m³ de biogas). Ahora se tiene una capacidad de 7 MW (equivalente a 15,000 casas) que se pretende aumentar con el tiempo. Los mayores retos han sido las cuestiones regulatorias y los acuerdos entre siete municipios. Una experiencia realmente exitosa

Ing. Julián de la Garza

Consultor

Experiencias mexicanas de confinamiento de residuos peligrosos

- Se describen los antecedentes del único sitio para confinamiento de residuos peligrosos que actualmente opera en la república. Se explica el mecanismo para la determinación del sitio apropiado para tal fin.
- Se explicaron los requisitos legales que se debe llenar para iniciar un sitio de esta naturaleza así como los procedimientos de operación y de cierre de celdas. Estas actividades están especificadas en diferentes normas en la materia.
- Se describen una serie de condiciones para permitir que una instalación de esta naturaleza pueda establecerse de manera exitosa en nuestro país: coordinación intergubernamental, visión empresarial, sinergias entre sectores públicos y privados, deseo de hacer bien las cosas, políticas de puertas abiertas y educación ambiental a la sociedad

Wayne Rodrigue

Alternative Energy Partners

Experiencia en Estados Unidos en generación de energía con residuos

- Se describen los antecedentes de generación de RSU en los Estados Unidos y la necesidad de tener un plan integrado para el manejo y aprovechamiento de los residuos.
- Se menciona que los RSU deben considerarse una clase de energía renovable y que las necesidades de energía de EU son inmensas para el futuro, por lo que la basura puede ser una fuente segura de energía. Se presentan los equivalentes energéticos de diversos tipos de residuos municipales y los ahorros que pueden

significar en términos de barriles de petróleo. También se comenta que las emisiones de los combustores modernos de residuos municipales cumplen con la normatividad aplicable. El aprovechamiento energético de la basura es un actividad que cumple perfectamente con los principios de la ecoeficiencia y el desarrollo sustentable. Un requisito indispensable es la difusión de las ventajas de estos enfoques y la educación de la sociedad para que acepte estas opciones.

- La combinación de instalaciones con aprovechamiento energético de basura junto con sistemas de generación de energía a base de radiación solar y viento es un concepto que presenta grandes ventajas prácticas y ambientales.

Javier Brussi

Imabe Ibérica

Experiencia de manejo de residuos en España

- Se menciona que entre España y México hay grandes similitudes en la generación y naturaleza de la basura.
- Propone un sistema seco certificado y patentando como una alternativa competitiva para el manejo de RSU.

Matt Hale

USEPA

Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos

- Se describe que la generación de residuos peligrosos en los EUA es del orden de 34 MM toneladas al año de un total de 2600 MM de toneladas de residuos en general.
- Se hace una descripción de las corrientes típicas de RP tales como solventes, catalizadores gastados, polvos de acerías y otros.
- Se mencionan los problemas que se tuvieron antes en los EUA como resultado del mal manejo de los RP, particularmente antes de que entraran en vigor las regulaciones que ahora se tienen en esta materia.
- Se describen las competencias de federación y estados en materia de RP donde los estados tienen el papel de instrumentar las regulaciones establecidas por la agencia federal.
- Los grandes generadores de RP incluye 20,000 instalaciones que producen 41 MM de toneladas anualmente. Se tienen 2750 instalaciones de manejo de dichos residuos en sus etapas de tratamiento, almacenamiento y disposición. Estas últimas se encuentran altamente reguladas y controladas por las autoridades.
- Se explican los métodos clave del control de RP a través de un sistema de manifiestos, estándares de manejo de equipos, regulaciones para el tratamiento y los procesos de autorización. Se hace mención especial a los pre-tratamientos que se requieren antes de disponer de manera definitiva de los RP.
- Se tienen cerca de 3500 sitios que tienen algún pasivo ambiental, algunos de los cuales se encuentran bajo el programa denominado "Superfund".
- La gestión de los residuos requiere información suficiente y precisa para asegurar una buena toma de decisiones. También es importante el involucramiento de las comunidades para mantenerlas informadas sobre las diferentes fases de la gestión así como contar con un programa de inspecciones
- Se promueve la minimización, el reciclado, reuso y recuperación de energía

Cuestionamientos hechos por los asistentes:

- La necesidad de medios para educar a la gente en materia de RP
- La necesidad de transparentar la gestión de sitios para disposición final
- La necesidad de un sistema de rastreo de RP en sus movimientos transfronterizos
- Se estima que los confinamientos de Guadalcázar y Cytrar tenían problemas previos a su cierre.
- Es importante que se dé la participación mixta en los sistemas de gestión de residuos sólidos municipales así como la participación interinstitucional.

Conclusiones y Recomendaciones::

- Se requiere enfatizar, a todos los niveles de la sociedad y de los gobiernos, la necesidad de abordar, de manera decidida, la problemática ambiental que representan los residuos que cada vez se generan en mayores cantidades y con un grado mayor de afectación al ambiente y a la salud
- En México se requiere que la nueva legislación en materia de residuos se complemente con instrumentos legales reglamentarios que hagan efectivas las disposiciones de la nueva ley, de tal manera que los beneficios que se planearon se puedan ir dando en el corto y mediano plazo
- La prevención y valoración de los residuos es una necesidad ineludible que debe tomarse como una estrategia eje de toda la gestión
- Es necesario que exista infraestructura suficiente para manejar adecuadamente los residuos municipales y peligrosos de tal manera que se evite que sean dispuestos en cualquier parte con el consiguiente riesgo para el ambiente y la salud
- Se requiere hacer grandes esfuerzos para difundir entre la sociedad las actitudes necesarias para hacer sustentable toda la actividad humana especialmente en materia de residuos
- En lo que respecta al manejo transfronterizo de residuos peligrosos se requieren sistemas de gestión, información y rastreo más eficientes

Se proponen las siguientes soluciones

- Llevar a cabo foros como el presente que incidan en los tomadores de decisiones y en la propia sociedad para que se le preste toda la atención que el tema amerita
- Desarrollar los instrumentos legales, reglamentos, NOMs, planes de manejo necesarios para darle certeza jurídica al manejo integral de los residuos y, en el caso específico de los vehículos, que permita afrontar el problema de estas fuentes de contaminación cuyo control se hace urgente.
- Fomentar las actividades de prevención y minimización de los residuos mediante el uso de tecnologías tales como la Producción más Limpia, la Auditoría Ambiental de industrias, servicios y municipios.

- Reactivar iniciativas que permitan valorar y reciclar los residuos a través del fomento de mercados regionales que aprovechen el potencial que tienen dichos residuos. En este mismo renglón, se debe prestar especial atención a las posibilidades de recuperar energía de los residuos con el propósito de disminuir su presencia en el ambiente y propiciar el ahorro de recursos naturales no renovables.
- Propiciar la coordinación de los diversos niveles de gobierno y de otras instituciones que tienen competencia en la gestión de los residuos sólidos.
- Buscar de manera imaginativa, soluciones novedosas al problema de la escasez de recursos financieros para la instalación de la infraestructura necesaria para el manejo sustentable de los residuos municipales. En ese sentido y en el caso de la frontera, es necesario fortalecer las funciones de la COCEF y del Banco de Desarrollo de América del Norte para el desarrollo de dicha infraestructura.
- En el caso de los residuos peligrosos, es necesario que la región fronteriza tenga centros integrales para el manejo de dichos residuos de tal manera que la región sea competitiva en materia de inversiones industriales y se proteja debidamente el medio ambiente y la salud fronteriza. Esta infraestructura debe incluir necesariamente un centro de confinamiento controlado
- Desarrollar programas de difusión para racionalizar hábitos de consumo de tal manera que no se generen tantos residuos sólidos y para que desde su lugar de origen hasta su destino final sean manejados de manera sustentable.
- Trabajar en el marco del programa Frontera 2012, un sistema para compartir y controlar el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos. Se debe buscar que el programa sea integral se debe agregar un proyecto de educación integral ambiental. Hay que preparar a la población para que participe, debe ser a todos los niveles y sectores. Fomentar el manejo integral y disposición adecuada de los residuos sólidos, a través de procesos de sensibilización, educación y formación de capacidades técnicas.
- Se sugiere que se elabore una NOM en materia de residuos.
- Se requiere mayor participación del sector privado.