

ESTADO DEL ARTE: AMIGOS DEL PLANETA

APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN COLOMBIA

Gladys Jaramillo Henao Liliana María Zapata Márquez

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD DE INGENIERÍA POSGRADOS DE AMBIENTAL
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL 2008

RESUMEN

Los residuos sólidos orgánicos urbanos constituyen cerca del 70% del volumen total de desechos generados, por tal motivo es primordial buscar una salida integral que contribuya al manejo adecuado, potenciando los productos finales de éstos procesos y minimizando un gran número de impactos ambientales que conlleven a la sostenibilidad de los recursos naturales. Este trabajo define cada uno de los tipos de aprovechamiento apoyados en la normatividad existente; Igualmente compila algunas experiencias a nivel mundial, regional y local, los impactos positivos y negativos y los costos para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos. La importancia del aprovechamiento de los residuos orgánicos empieza a adquirir una mayor dimensión por el acelerado crecimiento urbanístico y la necesidad de reutilizar materias primas desechadas, lo que motivó a hacer una investigación documental cuyo tema central es el aprovechamiento de los Residuos Sólidos Orgánicos Urbanos en Colombia. En éste trabajo se agrupa la información más relevante a cerca del tema en los últimos 10 años, iniciando con la definición y clasificación de los residuos, pasando por la generación y tipos de aprovechamiento y finalizando con los costos operativos y ambientales.

CONCLUSIONES

- Se identificaron ocho (8) categorías de análisis, las cuales contienen la información más relevante a cerca del tema, las cuáles fueron: los residuos sólidos y su clasificación, generación de los residuos sólidos orgánicos, aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos, experiencias sobre el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos, normatividad, la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, impactos ambientales y costos ambientales y económicos. Éstas se definieron con el objeto de congregar la información en el documento de una forma precisa y clara partiendo de una temporalidad y localidad que precisaron la investigación documental.
- Se realizó una fase heurística donde se procedió a la búsqueda y recopilación de las fuentes de información relacionadas con las categorías de análisis identificadas. Las fuentes fueron de diferente naturaleza, tales como: monografías, trabajos de grado, revistas, artículos, documentos privados, investigaciones aplicadas, filmaciones, entre otros. Posterior al rastreo bibliográfico se pasó a una fase hermenéutica donde cada una de las fuentes investigadas se leyó, se analizó, se interpretó y se clasificó de acuerdo a su importancia; luego se sistematizó la información

bibliográfica acopiada en una matriz que contenía todos los conceptos necesarios para proceder al desarrollo del estado del arte.

- Se construyó un estado del arte sobre el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos en Colombia en los últimos 10 años, a partir del cual se realizó un análisis crítico y reflexivo que contiene puntos de convergencia enmarcados en todo el proceso, partiendo de la generación hasta llegar a la transformación del residuo y su rearticulación a la cadena productiva, dentro de los puntos más relevantes se encontró: El aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos es una actividad deseable desde el punto de vista ambiental, siempre y cuando se realice adecuadamente, ésta no es rentable ni obligatoria para todas las ciudades. De acuerdo con las normas vigentes (Decreto 1713 de 2002), la actividad de aprovechamiento no es de carácter obligatorio, únicamente aquellos municipios de más de 8000 usuarios están obligados a realizar análisis de viabilidad de proyectos de aprovechamiento, y en aquellos casos en que dichos análisis demuestren ser sostenibles económica y financieramente, el municipio estará en la obligación de promoverlos.
- Las plantas de aprovechamiento no son sostenibles desde el punto de vista financiero, debido a que no se tiene en cuenta los costos de ahorro. Los ingresos obtenidos, incluidos los aportes municipales cubren el 65% de los costos operacionales, quedando un déficit del 35%. Los aportes municipales representan el 29% de los costos, mientras que los ingresos operacionales (conformados por la venta de los residuos aprovechables y la tarifa del servicio de disposición final) cubren en promedio el 36% de los costos.
- De acuerdo con la visita realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, ninguna de las plantas de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos en nuestro país, cumple con todas las normas técnicas y operativas previstas en el Decreto 1713 de 2002 y la Resolución 1096 de 2000.
- Los proyectos para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos en Colombia son descentralizados, en los cuales existe la participación de ONG, universidades, la empresa privada, los municipios y las organizaciones comunitarias; sin embargo las generalizadas condiciones existentes sobre la Gestión para el manejo de residuos, impide que los proyectos tengan mejores resultados y un mayor impacto. 110
- El aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos en Colombia se enmarca en un alto porcentaje en la producción de compost y humus, siguiéndolo en un rango más bajo la producción de gas y de biocombustibles, caso que se atribuye a el bajo nivel tecnológico para la aplicación de éstas técnicas bajo el cumplimiento de la normatividad.
- No existe un marco legal nacional e institucional para el manejo de residuos sólidos orgánicos urbanos que asegure la participación de todos los actores en el proceso. Los proyectos que cuentan con el apoyo municipal tienen inconvenientes con la organización interna de los municipios, la burocracia en algunos casos intereses políticos.
- Los factores claves que influyen en el logro efectivo de programas de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos urbanos son: participación efectiva de todos los actores que intervienen en el proceso, apoyo e intervención directa de las Municipalidades como instituciones activas de recolección, transporte, gestión y control de los proyectos, planificación del proceso con una clara visión de los objetivos y los logros a obtenerse a corto y largo plazo, estudios de factibilidad, diseños previos que establezcan estrategias que

permitan una mayor permanencia temporal del proyecto en la comunidad ,educación y capacitación interna y externa al proyecto.

SEGUIR LEYENDO

<http://uniciencia.ambientalex.info/infoCT/Apressolorgco.pdf>

PROPUESTA DE UN PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA PLAZA DE
MERCADO DE CERETE – CORDOBA NATALIA LOPEZ RIVERA UNIVERSIDAD PONTIFICIA JAVERIANA
MAESTRIA EN GESTION AMBIENTAL BOGOTA 2009

RESUMEN

En las plazas de mercado se producen unos volúmenes considerables de residuos sólidos los cuales son una de las principales causas que contribuyen a la contaminación ambiental. En la única central de abastos del municipio de Cereté (Córdoba) "CEREABASTOS"; se presenta una situación ambiental bastante preocupante; porque no se realiza correctamente el manejo integral de estos que se generan allí; los cuales evidencian impactos ambientales muy altos, que fueron arrojados por la evaluación de impacto ambiental; donde se ven afectados el aire por la generación de olores putrefactos producto de la descomposición de los residuos sólidos orgánicos que son los que mas se producen, al paisaje (contaminación visual) por la acumulación en lugares inapropiados, al agua por vertimientos de estos al sistema de alcantarillado y en menor grado pero significativo a la salud de los actores principales (vendedores), por reproducción excesiva de animales infecto contagiosos. Para contribuir de alguna forma con la disminución de la contaminación en este lugar; se propone un programa pertinente con actividades puntuales en las fases mas criticas del manejo interno de estos residuos; el cual consta de proyectos dirigidos a: aplicación de bonos, educación ambiental, diseño de rutas de evacuación para los residuos, almacenamiento selectivo, instalación de un centro de acopio y fomentar la formación de una organización comunitaria que ejerza la actividad de rescate y aprovechamiento de residuos sólidos. Con el fin que en las fases de generación, separación y almacenamiento para evitar impactos ambientales y de algún modo aportar a la gestión ambiental municipal.

CONCLUSIONES

A través del estudio y análisis realizado sobre el manejo de residuos sólidos en la plaza de mercado de Cereté-Córdoba CEREABASTOS, he llegado a las siguientes conclusiones: Esta situación que vive la plaza de mercado confirma que hay a una escisión entre la cultura y la naturaleza como lo establece González (2006); o más bien dicho como el hombre se desarticula a la naturaleza, mediante un sistema cultural; produciendo una problemática ambiental que en este caso se presenta en este lugar; donde los actores principales (vendedores, comerciantes, etc.), no tienen una cultura ambiental, enfocada principalmente en el manejo de los residuos sólidos. Lo que ha producido impactos directos sobre el ambiente. Pero si estos comportamientos negativos que afectan al ambiente se direccionaran a través de acciones puntuales y positivas, se podrá generar prácticas que mejorarían el medio social y el natural y ayudarían a que la generación actual y las

futuras disfrutarían de los recursos naturales. Acorde con lo expuesto, puedo afirmar que la problemática está relacionada con malas prácticas de separación en la fuente, deficiencia en almacenamiento en las fuentes de generación de los residuos sólidos, educación ambiental y en el desconocimiento para el aprovechamiento de los residuos; todo esto intrínseco en el ámbito cultural. Existe en la plaza una gran producción de residuos reciclables que están siendo desaprovechados y podrían representar una oportunidad de desarrollo socioeconómico para algunos sectores como vendedores y otros de la población. No existe a nivel municipal una organización bien consolidada, que busque la recuperación de los residuos sólidos, en especial los de la plaza; y ningún tipo de iniciativa pública, ni privada que incentive esta actividad. 98 Deficiencia normativa desde lo local (alcaldía), que contribuya con el manejo integral de los residuos sólidos, que ayude a mitigar los impactos ambientales, producidos por estos, en especial en la plaza de mercado. Además hay un gran porcentaje de incumplimiento legal de algunas de las establecidas en el orden nacional y otras que medianamente se cumplen con respecto a los residuos sólidos. Cereté, no cuenta con programas o proyectos concretos relacionados con el manejo de los residuos sólidos dentro de la plaza de mercado, ni mucho menos para el resto del municipio. El estudio de la situación ambiental de la plaza de mercado de Cereté, ha arrojado una serie de información que ha permitido, elaborar un programa con diferentes proyectos que están orientados a la articulación e implementación del PGIR'S del municipio, teniendo en cuenta elementos de carácter social, ambiental, técnicos, logísticos y administrativos. Estos proyectos se han desarrollado para involucrar a todos los actores responsables de esta problemática, los cuales van desde el gobierno local, administración de la plaza, empresa de aseo, vendedores, entre otros relevantes. La implementación de estos proyectos; con llevaría la sensibilización de los actores principales de la problemática y la multiplicación formativa en otros contextos como el del hogar, el barrio, instituciones educativas y extenderlo finalmente a todo el municipio. En la propuesta del programa han tenido prioridad algunas recomendaciones que hicieron los vendedores a través de la encuesta aplicada. Al aplicar distintas metodologías se ratifico la existencia de impactos ambientales causados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos dentro de la plaza de mercado. El fortalecimiento a la conformación de organizaciones comunitarias que ejercen la actividad de rescate y aprovechamiento de los residuos sólidos de la plaza y del municipio se convertiría en una solución a la problemática ambiental de residuos 99 sólidos de CEREABASTOS y de Cereté; que lo que busca es mantener una ciudad limpia y libre de contaminación.

SEGUIR LEYENDO

<http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis64.pdf>

Tratamiento de residuos y desechos generados en las Universidades

Israel Hernández Pozo

- Medio Ambiente
- 04.06.2008
- 14 minutos de lectura

Gestión ambiental y desarrollo sostenible

Es importante que en pleno siglo XXI y a raíz de la toma de conciencia ambiental a nivel mundial, que se debe traducir en un mejor cuidado del Medio Ambiente.

Al cambiar los esquemas acerca de la problemática dada por el tratamiento que se les da a los residuos y desechos generados en las Universidades y, empezar a verlos como una fuente, ya sea de ahorro o de ingreso. Se promovería el interés en el manejo de los mismos y se resolverían problemas tanto de salubridad como de espacio. El buen manejo de los residuos y desechos podría incluso llegar a convertirse en un ingreso económico con una baja inversión inicial.

Introducción

El presente trabajo va dirigido a tratar la problemática dada por el tratamiento que se les da a los residuos y desechos generados en los centro de altos estudios – Universidades–, para lograr que en las mismas, como lugar de formación de las nuevas generaciones de profesionales del país, sean ejemplo a imitar en el manejo eficiente de los residuos y desechos de todo tipo. Y contribuyan en el logro de un mejor desarrollo de la Educación Ambiental. Sugiero como elementos importantes para lograr este fin en que cada Universidad se parta de:

1. Un sistema de clasificación y procesamiento de residuos, que permita darle un mejor uso racional de los residuos y desechos generados.
2. Un adecuado sistema de manejo integrado de residuos y desechos.

Tanto el claustro de Profesores como el alumnado deben de hacer sugerencias, y buscar opciones para recuperar una gran parte de los residuos, en un plan de trabajo que involucraría a todos los miembros de la Universidad y, como parte de la [Educación Ambiental](#) involucrar a la comunidad circundante, actuando coordinadamente. Sería provechoso que el claustro de Profesores como el alumnado, realicen estudios del valor económico de los residuos, acorde a la dimensión que ha ido tomando el problema con el de cursar de los años.

Las Universidades generan diariamente residuos de comida principalmente del comedor. La descomposición y pudrición, en especial de los residuos clasificados como orgánicos, ocasionan un ambiente hostil. Es en estos residuos donde se presentan el mayor número de microorganismos patógenos, al ser un excelente sustrato para su reproducción y crecimiento. Son muy pocas las Universidades que han logrado una buena disposición de la basura. La que aún sigue siendo un problema, no solo de salud, sino social.

En las Universidades se debe establecer un conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la clasificación en origen de los [residuos sólidos](#) que se generen, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas a fin de proteger bienes y el [medio ambiente](#). Al generarse residuos sólidos en oficinas, locales, aulas y demás instalaciones se deberá realizar la separación en origen y adoptar las medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos que se genere.

CONCLUSIONES

1. Para las funciones de las Universidades se hace necesario un uso eficiente y apropiado de los materiales de consumo (residuos y desechos); seleccionando de manera que se puedan usar los mejores materiales, en las menores cantidades y con el menor impacto ambiental posible.

2. Hacer el paisaje universitario congruente con el entorno y manejar los medios ambientales en forma sostenible, generando a la vez un ambiente agradable y funcional para el trabajo.
3. Servir en la formación de profesores y estudiantes en la práctica del buen manejo ambiental y generar materiales didácticos de apoyo a cursos de gestión ambiental en las propias Universidades.
4. Tener un funcionamiento interno congruente con la posición académica en las Universidades, orientada a generar información y propuestas para resolver problemas ambientales principalmente regionales y locales con repercusión nacional; y de esta manera tener un desempeño ético y comprometido con la protección ambiental de la sociedad.
5. Convertir con una baja inversión inicial los residuos y desechos con un buen manejo que puede llegar a convertirse en un ingreso económico para la Universidad.

SEGUIR LEYENDO

<http://www.gestiopolis.com/tratamiento-residuos-desechos-generados-universidades/>