

# **TÍTULO: PROPUESTA DE UN PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PLAZA DE MERCADO DE CERETE – CÓRDOBA**

**AUTOR: NATALIA LÓPEZ RIVERA  
AÑO: 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 más 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 más críticas 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.
- 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 ratificó 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.

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

**TÍTULO: MANUAL PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA  
UNIDAD EDUCATIVA DARÍO GUEVARA, PARROQUIA CUNCHIBAMBA,  
CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA”**

**AUTOR: ANA PIEDAD YAULI LAURA  
AÑO: 2011**

**RESUMEN**

Se elaboró un Manual de Manejo de los Desechos Sólidos en la Unidad Educativa Darío Guevara en la Parroquia Cunchibamba Cantón Ambato Provincia Tungurahua, para concienciar, la conservación del ambiente, reducir los residuos infecciosos, reutilizar los residuos orgánicos en la elaboración de compost y reciclar los desechos inorgánicos para transformarlos en nuevos productos. En el proceso de la investigación se realizó un diagnóstico situacional del sector, utilizando fichas de observación, encuestas, entrevistas para establecer la realidad educativa ambiental y el manejo de los residuos sólidos, tanto en la Unidad Educativa como en la comunidad. Para concienciar se realizaron talleres de capacitación, con temáticas de Educación Ambiental a los docentes, estudiantes y padres de familia. Con la finalidad de determinar la generación de los desechos sólidos se procedió a la recolección, clasificación y pesaje de los mismos, lo cual dio lugar establecer que en la Unidad Educativa se producen como promedio una cantidad de 30 kilos por día o 150 kilos por semana de Lunes a Viernes, que son los días laborables en la Institución. De los estudios realizados, la capacitación y del trabajo efectuado en el sector se construyó el manual de manejo de desechos sólidos bajo las normas y técnicas. Mediante la Guía Didáctica se pondrá en práctica el Diseño del Plan de Gestión de los Residuos Sólidos a todos los actores de la Comunidad Educativa, que esto permitirá presentar un Ambiente limpio y saludable. Se recomienda que en las Unidades Educativas rurales deba suplementarse un manual de manejo de los residuos sólidos, el mismo que permitirá disminuir la contaminación de la naturaleza y mejorar la imagen de las instituciones educativas y las comunidades.

Disponible

en:

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1298/1/26T00005.pdf>

# **TÍTULO: PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR LA HACIENDA DE BARRANQUILLA**

**AUTOR: JUAN ANDRÉS ROJANO SIERRA  
AÑO: 2013**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto muestra una nueva perspectiva para afrontar la problemática de los residuos sólidos que se presenta en la Escuela Normal Superior la hacienda de Barranquilla. Este trabajo aplicado que se desarrolla en este documento busca erradicar el problema por medio de una solución basada en la educación ambiental a través de la ejecución de un proyecto educativo que tiene como base fundamental el diseño y aplicación de la propuesta metodológica que se explica en este documento.

El planteamiento y desarrollo de este proyecto de aplicación en forma de trabajo de grado está fundamentado en el siguiente interrogante que guiará y dará sentido a todos los planteamientos que se realicen en el marco de este trabajo: ¿De qué manera el desarrollo de una propuesta metodológica va a impactar en la concientización y reflexión ambiental de los estudiantes de 2 a 5 grado de básica primaria de la Escuela Normal Superior la Hacienda? Esta pregunta se trabajará desde el punto de vista de la educación ambiental, utilizando todos los parámetros pedagógicos necesarios para que al momento de diseñar la propuesta metodológica, esta se convierta en un instrumento lúdicoeducativo que tenga como base los principios de la educación ambiental, teorías del aprendizaje significativo como la directriz pedagógica que tenga el proyecto y por último la temática de manejo adecuado de residuos sólidos.

La problemática ambiental que posee la Escuela Normal Superior la Hacienda en torno a los residuos sólidos es compleja pero todavía no ha llegado a su máximo punto de complejidad. Es por eso, que la propuesta metodológica surge como una herramienta importante para mejorar este problema que se le presenta a la escuela antes que la situación sea más difícil y las soluciones sean más costosas. Como se puede apreciar en el Anexo B, la cantidad de residuos sólidos que se encuentra en el suelo y en algunos cuerpos de agua de la institución educativa es alta, y el problema principal es que no hay una cultura para el manejo adecuado de estos residuos sólidos. La cantidad de canecas que hay en la escuela es poca para el espacio que esta tiene, y las pocas canecas que tiene no son las indicadas para establecer un buen programa ambiental para los residuos sólidos. Además, el código de separación de residuos sólidos que aplica en Colombia es desconocido por sus estudiantes y profesores, por lo que la colocación de canecas no arreglaría la totalidad del problema.

Es por eso que surge esta propuesta metodológica para el manejo adecuado de residuos sólidos, para solucionar la problemática que tiene la Escuela Normal Superior la Hacienda por medio de un proyecto educativo basado en la educación ambiental, que creará conciencia y formará un semillero de estudiantes de los grados segundo y quinto grado de educación básica primaria para que se comprometan a la preservación y cuidado del medio ambiente.

## DESARROLLO DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA

### CARTILLA AMBIENTAL “MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS”

La cartilla ambiental diseñada dentro del marco temático de la propuesta metodológica tiene como característica principal ser de fácil entendimiento y de sencilla aplicación para la población con la que se va a trabajar y se beneficiará del uso de la cartilla. Teniendo en cuenta que el proyecto educativo ambiental será trabajado con los alumnos de 2° a 5° de educación básica primaria, es necesario que el diseño de la cartilla ambiental sea adecuado a las edades de la población estudiantil con la que se desarrolla la propuesta metodológica. Otro aspecto muy importante de la cartilla ambiental es la utilización de conceptos fundamentales en la temática de residuos sólidos pero que son entendibles por parte de los niños, de esta manera de facilita su aprendizaje. La cartilla ambiental tiene un personaje fundamental, un personaje que guiará los procesos y será la imagen de toda la campaña a favor de un buen manejo de residuos sólidos en la Escuela Normal Superior la Hacienda. Este personaje fue creado para que los niños se identifiquen con él y ayuden al medio ambiente con los temas y consejos que da el doctor ECO.

Disponible

en:

<http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/bitstream/handle/11323/147/PROPUESTA%20METODOL%20GICA%20PARA%20EL%20MANEJO%20DE%20RESIDUOS%20S%20LIDOS%20EN%20EDUCACION%20B%20S%20PRIMARIA%20NI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# **TÍTULO: APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN COLOMBIA**

**AÑO: 2008**

**AUTOR: GLADYS JARAMILLO HENAO, LILIANA MARÍA ZAPATA MÁRQUEZ**

## **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 cuál 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:

*f* 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.

*f* 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.

*f* 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.

*f* 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.

Disponible en: <http://uniciencia.ambientalex.info/infoCT/Aprressolorgco.pdf>