

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN

JUAN CAMILO RAMÍREZ ZAPATA

Trabajo de Grado
Para optar al título de
Tecnólogo en Recursos Naturales

Asesor: Hugo Ladino Vargas

Manizales
Universidad de Santo Tomas
Facultad de Ciencias y Tecnologías
Departamento Manizales
Septiembre 2013

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



CONTENIDO

	Pag.
Portada	1
Contenido	2
Introducción	3
Planteamiento del Problema	6
Objetivos	10
Marco Teórico	11
Propuesta Metodológica	19
Presupuesto	22
Resultados y Análisis	23
Conclusiones	25
Recomendaciones	26
Cronograma de Actividades	27
Referencias Bibliográficas	29



TITULO DEL PROYECTO:

“APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN”.

INTRODUCCIÓN:

La situación actual en Colombia del inadecuado manejo de los residuos sólidos, y la mala administración de los mismos ha llevado al detrimento del medio ambiente, por ello es importante implementar estrategias para llegar a los diferentes espacios de la ciudad, como la son las viviendas, los barrios, posteriormente a las instituciones educativas, empresas, áreas de atención al público (bares, discotecas, tiendas, estancillos...), entre otros; recordando a la importancia de cuidar el medio ambiente y como propuesta para este proyecto surgió la motivación y reflexión frente a la importancia de la separación en la fuente de generación de los residuos sólidos y la responsabilidad que ha tenido cada persona e institución frente a esta cultura o práctica social.

En Colombia no existe una política unificada para el manejo y disposición de los desechos sólidos ni de los impactos que por la descomposición que genera contaminación en suelos, agua y aire tanto por los lixiviados como por las emisiones atmosféricas; Esta situación ha ocasionado y puede seguir ocasionando impactos ambientales extremadamente altos y repercusiones a la salud por esta causa.

Es un hecho conocido, que desde el punto de vista cultural, las comunidades se encuentran permanentemente con un sentimiento de rechazo hacia todo lo relacionado con la basura y un progresivo alejamiento con respecto al adecuado manejo de los residuos sólidos en la fuente, desconociendo la relación con la misma protección y calidad de vida y actividades cotidianas, muchas veces por el simple hecho de que los residuos desaparecen de la vista gracias a los servicios de recolección municipal, sin prever realmente que esta pasando con la disposición de esos residuos, donde muchos de ellos por la incultura de la comunidad no llega a donde debería ser, sumado a ello se desconoce el

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



verdadero lucro que tiene la separación de los residuos solidos en la fuente tanto para contribuir a la protección del medio ambiente como a nivel económico y social.

En Caldas no estamos alejados de la realidad Nacional y menos en Manizales ya que en el municipio se han desarrollado varias estrategias educativas de manejo de residuos sólidos, esta reglamentado en la mayoría de empresas e instituciones educativas, y a pesar de ello hay una marcada inoperancia del adecuado manejo de los residuos solidos en las comunidades de bajos recursos ya que estos muchas veces por desconocimiento y la poca cultura terminan dispuestos en lugares inapropiados o no permitidos y de manera poco saludable para la misma comunidad, porque quedan además de expuestos a contaminaciones visuales también a contaminaciones ambientales.



Es por este principal antecedentes que surgió el proyecto “**APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN**”, estuvo orientado como su nombre lo dice a motivar al adecuado Manejo de Residuos Solidos, en este caso fue con una pequeña población del barrio Galán (que constó de 37 participantes, 17 son adultos, 2 jóvenes, 5 adolescentes y 13 niños), el proyecto lideró una estrategia orientada a educar al grupo frente a la cultura y la responsabilidad ambiental, donde se motivaba que el aporte de la comunidad se basará en la separación de los Residuos Sólidos en la fuente, en el proceso educativo se generaron reflexiones frente a los beneficios de esta practica como son; a partir de

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



una buena administración de los recursos poder aprovechar o reutilizar los residuos, los cuales bien manejados son una fuente de generación nueva materia prima para la fabricación de nuevos productos, también aportan al ahorro sostenible de los recursos naturales y finalmente existe la posibilidad de generación de ingresos para quienes así lo quieran con la comercialización de los mismos.

Para apoyar este proyecto fue de gran importancia tener presente el componente administrativo complementado con diferentes estrategias educativas para llegar a la comunidad de manera diversa de acuerdo al tipo y las características de la población, estas fueron volantes, plegables, stickers y juegos didácticos, a partir de metodologías participativas como fueron capacitaciones y visitas familiares dirigidas a adultos, y talleres lúdicos orientados a adolescentes y población infantil, ilustrando y dando a conocer las ventajas del adecuado proceso de separación en la fuente, los anteriores fueron con el objetivo de encaminar a este grupo para ser parte de la cultura de la separación en la fuente, a la vez se aprovecho el espacio educativo para dar a conocer a la comunidad acerca de las sanciones en caso de incumplir en con la adecuada disposición de residuos como esta estipulado en la ley.



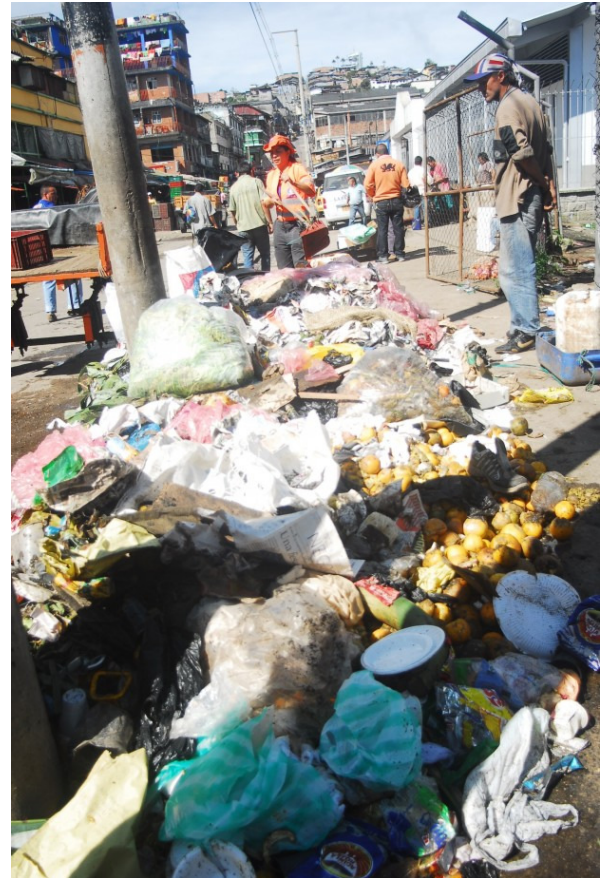


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Imagen extraída de: www.lapatria.com

/manizales/aproveche-la-basura-en-manizales-separela-... 02/04/2013 –

El problema de los residuos domiciliarios, que en otros países ha sido afrontado desde varios años atrás, apenas empieza a ser una "novedosa" preocupación en las últimas dos décadas en Colombia. La falta de planificación adecuada y oportuna, ha determinado que el estado actual de la situación alcance unos niveles críticos. Un ejemplo de ello lo constituyó la crisis generada años anteriores por el colapso de uno de los rellenos sanitarios más grandes del país: Doña Juana en Santa Fe de Bogotá.



Por otra parte es importante conocer que en el municipio de Manizales diariamente genera un promedio aproximado de 0,65 kilos de basura una sola persona, el Relleno Sanitario de Manizales en promedio, recibe 11 mil toneladas de basura, mensuales, 7 mil toneladas son solo de Manizales, el resto son de 18 municipios más. La totalidad de estos residuos son desechados de manera indiscriminada a pesar de que se estima que el 62% de ellos son reciclables y cerca del 38% son reaprovechables. Sólo el 5% de ellos deberían ser desechados definitivamente, pero no es así debido a que no existe una cultura marcada y reglamentada de separación en la fuente y en los carros recolectores está prohibida por la ley dando como resultado una pérdida total del potencial reutilizable de los residuos sólidos.

Hay que tener en cuenta además, que el relleno sanitario la Esmeralda de Manizales tiene en el presente una corta vida útil; Este parque ubicado a dos kilómetros de Manizales vía a Neira recibe en promedio 400 toneladas de basura



por día que permite ser una solución regional para 19 municipios del sur occidente del país, beneficiando al Eje Cafetero, Valle del Cauca, Antioquia y Tolima, las cuales son depositadas en una extensión de 7.5 hectáreas de un total de 54, se calcula que la vida útil podría ir hasta el año 2.019 pero con una posibilidad de ampliación por 25 años, con lo cual las tarifas por tonelada de residuos se calcula serán mayores.

Finalmente, se debe considerar el hecho de que para los próximos años, todos los municipios deberán tener adecuada su estructura de recolección y clasificación de residuos para el posterior reciclaje y reaprovechamiento, en el país no existirán más botaderos de basura, y los existentes dejarán de funcionar de acuerdo a las disposiciones del gobierno nacional.



Mirando esta problemática netamente desde lo ambiental, sumado a ello se tuvo presente con el desarrollo de la propuesta, ser un aporte al conocimiento de un grupo significativo de personas del barrio Galán quienes se comprometieron a ser multiplicadores para minimizar el impacto negativo en el barrio Galán, teniendo presente que este barrio es identificado como zona de alto riesgo

por la topografía de los terrenos y por las disposiciones que durante muchísimas décadas le dieron a los residuos, también es considerado como zona de alto riesgo de deslizamiento, ya que la ubicación de la mayoría de viviendas esta en zona de laderas (a bordo del rio) y de declives topográficos.



Teniendo como antecedentes del barrio Galán que el motivo de construcción en

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTE A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



estos terrenos, se ha dado por factores de expansión territorial, la cual no es nueva, lleva muchos años en curso, en el caso concreto de la comuna dos los habitantes a fuerza de tiempo y de esfuerzo lograron la construcción de muchos barrios que un principio eran considerados barrios de invasión y no reconocidos por los entes gubernamentales locales.



Todo lo anterior, reclama con urgencia que proyectos como este que se desarrolló con una pequeña muestra de la población, se expandan por todo el barrio y la comuna como alternativa para mejorar los impactos ambientales negativos que se han venido dando.

BENEFICIOS DE REALIZAR UN ADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- ✓ Se incrementa la vida útil de los Rellenos Sanitarios porque se disminuye la cantidad de residuos a disponer en estos.
- ✓ Permite aprovechar el material reciclable y reincorporarlo en procesos productivos.
- ✓ Disminuye el riesgo sobre la salud y el ambiente al no mezclar residuos peligrosos con los no peligrosos.
- ✓ Proporciona mejores condiciones de trabajo a las personas involucradas con su manejo, contribuye al mejoramiento de los ingresos de los recicladores y comerciantes dedicados a la compra venta de materiales recuperados.



- ✓ Disminución de costos de recolección y transporte para las empresas de aseo y disminución en el pago de la tarifa de aseo para los usuarios.
- ✓ Contribuye a disminuir la ocupación de espacios y los impactos por contaminación en los rellenos sanitarios.
- ✓ Disminuyen los impactos ambientales debido al aprovechamiento de los residuos y a la disminución de la necesidad de emplear materias primas vírgenes provenientes de recursos naturales

Porque podemos ver que:

Con respecto al consumo de materias primas dependen de cada tipo de papel, en promedio para una tonelada de material terminado se necesitan dos toneladas de madera, cuarenta mil litros de agua y aproximadamente 7600 Kw/h. Podemos ver la protección del medio y el ahorro en:

- Reciclar una sola lata de aluminio economiza energía suficiente para operar un televisor durante 3 horas.
- La energía economizada al reciclar una botella o frasco de vidrio basta para iluminar un foco de 100 vatios durante 4 horas.
- Si se recicla el vidrio se ahorra un 90% de energía y por cada tonelada reciclada se ahorran 1,2 toneladas de materias primas.
- Recuperar dos toneladas de plástico equivale a ahorrar una tonelada de petróleo.
- Al reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles.

Fue necesario el desarrollo de un fuerte trabajo educativo en una muestra pequeña para que el ejercicio no resultara un tanto utópico en el momento de establecer como cultura el Manejo Integral de los Residuos Sólidos que promueva la selección de basuras y el reciclaje desde la fuente ya que en la comunidad del barrio Galán no ha existido una cultura en el adecuado manejo y disposición de los residuos.



OBJETIVO GENERAL:

Orientar la incorporación de hábitos de responsabilidad social y ambiental frente al adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos en la fuente, en un grupo de personas de la comunidad del barrio Galán, aportando a la cultura ciudadana de protección del medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cumplir con la labor social de administrar un proceso educativo que permita generar cultura ciudadana específicamente en el adecuado manejo de los residuos sólidos, motivando a la vez el cuidado del medio ambiente con una adecuada disposición de los residuos que se generan.
- Orientar a la comunidad del barrio Galán acerca de como desarrollar la adecuada separación de residuos sólidos en la fuente de generación manejando dos líneas, lo reciclable de lo no reciclable.
- Desarrollar estrategias reflexivas de motivación para que se incorpore en cada hogar la cultura ciudadana de las tres Rs Reducir, reusar y RECICLAR.



MARCO TEORICO:

CONDICIONES GEOGRAFICAS Y UBICACION

El Barrio Galán se encuentra en la comuna San José de la ciudad de Manizales, la cual a la vez se encuentra ubicada en hacia el nororiente del municipio, su topografía o relieve esta bajo los mismo parámetros que toda la ciudad, consta de un par vial que va por la cuenca del rio olivares, hacia los lados de la cuenca se encuentran los sectores habitacionales de la comuna dos, la cantidad de habitantes según el último reporte hecho por la alcaldía municipal y la universidad católica se cuenta con 23.831 habitantes de los cuales el 53% son mujeres y el 47% son hombres.

Cuenta con una extensión en hectáreas de 110 de las cuales 67 corresponden a las laderas de protección y zonas de alto riesgo por deslizamiento. La Comuna San José, localizada en la ladera norte y parte de la zona céntrica de la ciudad, tiene una extensión de 101.56 hectáreas de área construida y 76 hectáreas que hacen parte del área verde protectora de la ciudad. Limita al nororiente con la Comuna Ciudadela del Norte, al sur oriente con la Comuna La Estación, al noroccidente con la Comuna Atardeceres y al sur con la Comuna Cumanday.



¹ Imagen extraída del blog de opinión de la Universidad de Manizales. una de las primeras instituciones que enfoco estudios en este proyecto de magnitudes nacionales.



Manizales cuenta con un clima bastante cambiante en el transcurso de un día común y corriente, pero según estudios climatológicos pertinentes cuenta con una temperatura media de 18° centígrados.

RESEÑA HISTORICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:

Los residuos sólidos existen desde los albores de la humanidad, como subproducto de la actividad de los hombres. Desde luego, su composición física y química ha ido variando de acuerdo con la evolución cultural y tecnológica de la civilización.

La forma más fácil que encontró el hombre primitivo de disponer de desechos no comibles por los animales fue arrojarlos en un sitio cercano a su vivienda; así nació el botadero a cielo abierto, práctica que se ha mantenido hasta nuestros días. Los residuos sólidos se convirtieron en un problema a medida que el hombre se hizo gregario y se concentró en ciudades.

El alejar de su vista los residuos no fue tan fácil, las guerras y la acumulación de desperdicios en las ciudades propiciaron que el hombre aprendiera a vivir con su propia basura con todas las consecuencias que esto acarrea.

La revolución industrial, la ciencia y la tecnología nos han traído, además de fabulosos cambios, el desarrollo científico tecnológico. Cambios en nuestros hábitos de consumo: el novedoso sistema de cosas desechables, tarros desechables, frascos, pañales, vestidos de usar y botar, doble, triple y cuádruple empaque, platos para usar y dejar; en fin, sistemas que aunque cómodos exigen que para el simple uso de un objeto sea necesario generar varias veces su peso en basura.

Por lo tanto, se puede establecer que a lo largo de la historia, el primer problema de los residuos sólidos ha sido su eliminación, pues su presencia es más evidente que otro tipo de residuos y su proximidad resulta molesta. La sociedad solucionó este problema quitándolo de la vista, arrojándolo a las afueras de las ciudades, cauces de los ríos o en el mar u ocultándolo mediante enterramiento.

El crecimiento acelerado de la población en los últimos años, así como el proceso de industrialización han aumentado la generación de residuos. Hace 30 años, la



generación de residuos por persona era de unos 200 a 500) gr/hab/día, mientras que hoy se estima entre 500 y 1.000 gr/hab/día. En los países desarrollados, esta cifra es dos a cuatro veces mayor. Pero el problema no radica solamente en la cantidad sino también en la calidad o composición que pasó de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa, parcialmente no biodegradable y con porcentajes crecientes de materiales tóxicos.

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES Una de las grandes problemáticas que afecta a las grandes ciudades del mundo es el manejo de los residuos generados por los habitantes de la urbe. Actualmente estas ciudades que albergan a millones de habitantes generan miles de toneladas diarias de basura, el problema radica en qué se hace con toda esta basura: ¿a dónde la llevan?, ¿qué podemos hacer con toda esta basura? .De acuerdo con lo establecido en la Política Nacional para la Gestión de Residuos y basuras, "Residuos son todos aquellos que mediante cualquier forma de aprovechamiento se reincorporaran al ciclo económico, mientras que basura es lo que no se aprovecha, no reingresa al ciclo económico y va a disposición final".

El concepto de basuras es relativo, porque todos los residuos son potencialmente aprovechables dependiendo de la disponibilidad tecnológica y financiera. Por basura se puede entender todos los residuos o desechos generados por la actividad humana.

La fracción orgánica de los residuos no se ha recuperado, es decir, residuos vegetales, cueros, papel no recuperable, etc., se puede utilizar para producir una especie de "abonado orgánico" o compost, que aunque usualmente no cumple con las características de lo que se denomina agrícolamente como abono, si tiene gran utilidad como acondicionador de suelos para mejorar la textura, la capacidad de intercambio iónico, la capacidad de retención de agua y de nutrientes, etc.

Este compuesto se puede producir a través del proceso denominado como compostaje, el cual, dependiendo de la tecnología seleccionada puede estar acompañado de la generación de gas metano, un gas combustible que puede potencialmente ser utilizado para recuperación de energía.

PRODUCCION DE RESIDUOS SÓLIDOS



La cantidad de residuos sólidos que genera un municipio es una de las variables más importantes en el momento de hacer los cálculos de los tamaños de las operaciones del sistema integrado de manejo de los residuos sólidos municipales. Por ejemplo de una correcta cuantificación de la cantidad de residuos sólidos generados dependen variables como el número maquinas trabajando, el tamaño de las instalaciones de recuperación de materiales y energía, el tamaño de los contenedores, en fin, todos los elementos funcionales del sistema integrado de manejo. No se puede enfatizar suficientemente la importancia de la correcta cuantificación de la cantidad de los residuos sólidos generados. Los tipos de residuos sólidos generados por un municipio se pueden ver en la Tabla de residuos.

Todos estos tipos de residuos se deben evaluar en el momento de hacer la cuantificación de la producción del municipio. La producción de residuos sólidos en un municipio se expresa generalmente en unidades de peso por unidad de tiempo costo Kg., tonelada o metros cúbicos por día, porque la densidad de los residuos sólidos varía considerablemente con el método de recolección y las prácticas de almacenamiento de tal manera que ésta unidad se presta más a confusiones.

Que son la RSR?

Residuos sólidos recuperables

Son los desechos que se producen en los hogares, industrias y empresas, y son potencialmente recuperables, a través de procesos adecuados de separación, que les permiten ser aprovechados como materia prima y obtener nuevamente valor económico o comercial.

Esto que tiene que ver con los individuos?

Se pregunta....

La separación adecuada de los residuos sólidos, en cada uno de los lugares que habitamos, permite la reutilización y reciclaje de muchos de ellos, ayudando así a la preservación de los recursos naturales, y de este modo lo preservamos para las generaciones futuras.

La adecuada separación en los hogares o fuentes de generación, aumenta en valor del material reciclable, lo que permite mejorar las condiciones de trabajo y calidad de vida de los recicladores ambientales.



Además, se reduce el volumen de los residuos que se destina al relleno sanitario, prolongando así la vida útil del mismo.

GENERACION DE LOS RS (residuos sólidos)

Institucionales y comerciales: papel cartón, plástico, vidrio, residuos de comida, metales, entre otros.

Domésticos: Residuos de alimentos, Papel, cartón, vidrio, aluminio, Textiles y residuos de jardín.

Industriales: Papel, cartón, plástico, madera, Vidrio, residuos de comida, Metales, entre otros.

Hospitalarios: Residuos anatómicos producidos en cirugías y curaciones, además de los cortos punzantes que **NO SON RECICLABLES** y requieren una presentación, recolección, transporte y disposición final especializada.

Sanciones legales por desacato a estos deberes

La contravención por particulares a las prohibiciones anteriores, se sanciona con multas de hasta 5 veces el salario mínimo diario, es decir \$98.250 por cada infracción. Año 2013

En caso de personas jurídicas la contravención será sancionada con multas hasta de 100 veces el salario mínimo mensual, es decir, desde \$ 1.965.000 hasta \$19.650.000, año 2013. Su monto dependerá de la gravedad de la falta

En caso de personas jurídicas la contravención será sancionada con multas hasta de 100 veces el salario mínimo mensual, es decir, desde \$ 381.466 hasta \$38.146.660, año 2007. su monto dependerá de la gravedad de la falta

Disposiciones legales, tanto los deberes ciudadanos como las sanciones ya mencionadas, se encuentran consagrados en la ley 142 de 1994, los decretos 605 de 1996, 1713 de 2002 y la resolución 541 de 1994.



RESPONSABILIDAD

Cada uno de nosotros somos responsables de los desechos que generamos en los lugares en los lugares que frecuentamos como parques, oficinas, tiendas, entre otros.

Reducir:

Evitar el desperdicio o malgasto de los elementos.

Regalar los libros, antes que quemarlos o tirarlos a la basura

Reutilizar:

Con poco tratamiento se puede rehabilitar algún elemento ya utilizado, como las bolsas de los supermercados que se les puede dar el uso para la separación de los residuos.

Reciclar:

Es el proceso de aprovechamiento y transformación de los residuos sólidos recuperados para reincorporarlos en proceso de comercialización.

El primer eslabón de reciclaje es e su casa, empieza con la separación de los residuos.

La forma más práctica realizar la separación en bolsas o canecas, una no reciclable y la otra reciclable.





RESIDUOS SÓLIDOS RECICLABLES?

Metales ferrosos

Hierro, zinc, latas de conservas, latas de betún, leche condensada, ganchos metálicos y en general todo lo oxidable.

Metales no ferrosos

Aluminio, cobre, oro, estaño, antimonio, bronce, plata, plomo, latas de gaseosa, jugos, pony-malta, cerveza, energizantes, tarros de desodorante, entre otros.

Plastico

Bolsas, envases de gaseosa, aceite vegetal, agua, jugos, vasos desechables, partes de sillas Rimax, acrílicos, ganchos de ropa, cajas de Cds, canastas de gaseosa, botas de caucho, envases de yogur, envases de productos farmacéuticos, caucho de las neveras, entre otros mas.

Papel

Para impresión o fotocopia, cuadernos, periódicos, papel bond, sobres y capetas de manila, revistas, tubos de papel higiénico, cajas de crema dental, de zapatos, cigarrillos, de aliños para cocinar, cartulinas cartones y demás.

No me humedezcas con líquidos, ni me ensucies con comida, por que de ser así, ya no sirve para ser reciclado y será dispuesto en el relleno sanitario.

Vidrio

Botellas de licor, de gaseosa, de vinagre, frascos de condimentos, de perfumes, también sirven quebrados.

Otros

Palos de escoba y traperos, radiografías, cajas de tetra pack (leche, crema de lache, licor), baterías de carros.



RESIDUOS NO RECICLABLES:

- Disquetes
- Papel de regalo
- Aserrín o madera
- Tubería PVC
- Semillas o pepas de frutas
- Tarjetas de banco o carnets
- Residuos sanitarios, servilletas
- Icopor (vasos y otros productos)
- Papel con recubrimiento plástico
- Residuos de alimentos, poda de jardines
- Papeles y cartones impregnados de grasa
- Envases y tarros de de grasa para automotores
- Pilas, incluyendo las de reloj y de calculadoras
- Envases de insecticidas, pesticidas y fungicidas
- Barreduras (residuos que resultan del proceso de barrer
- Empaques metalizados de dulces, papas fritas entre otras
- Vidrio plano de ventanales, lámparas de alógeno y espejos.

¿Cómo se puede contribuir de manera efectiva para ayudar a solucionar el problema de los residuos en el municipio de Manizales y en especial del barrio Galán?



PROPUESTA METODOLOGICA:

En este proyecto se desarrollaron dos ejes de trabajo con un grupo de 37 personas del barrio Galán y cada eje consta de un objetivo específico con estrategias educativas las cuales se describen a continuación.

EJE 1: Se trabajo con un grupo de 17 adultos que han sido líderes en el barrio Galán y que demostraron compromiso con la iniciativa de **“aportar a la protección del medio con la cultura de separación de residuos en la fuente de generación”**, esta etapa inicial comprendió actividades de capacitación a la población adulta difusión del objetivo del proyecto en pequeñas muestras del barrio.

Objetivo: Orientar al grupo de líderes frente a la cultura de separación en la fuente buscando generar compromisos de cambio en los hábitos de disposición de los residuos sólidos y de multiplicación de los aprendizajes obtenidos, buscando empoderar una cultura de separación en la fuente de generación.

Permitió orientar a las 17 personas adultas frente a los diferentes conocimientos de manejo integral de los residuos sólidos y al proceso de cultura ciudadana de separación en la fuente de generación a partir de ejercicios prácticos de pre saberes, lecturas específicas sobre el aporte que se le hace al medio con la separación en la fuente y el daño con la mala disposición de los residuos solidos generando alternativas para incorporar en las prácticas cotidianas de cada vivienda y espacios en que compartimos, se llevaron a cabo demostraciones de separación de los residuos, y se consolidó un documento para trasmitir esta cultura ciudadana.

Lo anterior a partir de las siguientes estrategias.

Jornadas de Refuerzo Conceptual: se llevaron a cabo dos trabajos de grupo en los cuales los líderes recuerdan al interior del grupo de trabajo, cómo hacer la separación de los residuos en dos recipientes el recuperable o reciclable y el no reciclable, a partir de ejercicios de pre saberes con las ideas y conocimientos que cada uno maneja, este es reforzado posteriormente con la entrega de unos volantes y stiker que aportó la alcaldía de Manizales (ver anexo 1 y anexo 4



respectivamente) que determinan los diferentes tipos de materiales sus características y la clasificación en reciclables y no reciclables.

Este proceso estuvo acompañado por un volante que dono la Alcaldía de Manizales para unirse a este proyecto (ver anexo 1), el cual amplió la información teórica requerida para llevar a cabo en cada familia un adecuado proceso de separación de los residuos solidos en la fuente de generación.

Talleres de Construcción Colectiva: Se conformaron grupos de trabajo, (3) tres grupos de (4) cuatro personas y uno de (5) cinco, con el objetivo que cada uno trabajara en una lluvia de ideas para multiplicar los conocimientos adquiridos en el tema de separación de residuos sólidos en la fuente, posteriormente se hizo una plenaria y se construyo una propuesta final para difundir la iniciativa en la comunidad del barrio Galán, como producto de este ejercicio en grupo se elaboró un plegable educativo (ver anexo 2).

Jornadas Educativas: Se realizaron tres recorridos por diferentes sectores del Barrio Galán donde se tuvo como objetivo multiplicar los aprendizajes obtenidos en el tema de manejo adecuado de residuos sólidos, separación en la fuente de generación, las responsabilidades sociales que se tienen con el medio ambiente, los aportes al medio con la práctica continua de separación en la fuente. Este ejercicio se llevó a cabo con el apoyo del plegable producto del trabajo en grupo con los lideres, el cual fue entregado a cada familia que recibió la orientación y se establecieron compromisos con cada familia el principal hacer el ejercicio de separación en la fuente y en lo posible empoderar esta práctica como conducta en cada vivienda y el otro compromiso fue que este mismo mensaje lo compartiera mínimo con otras (3) tres familias más.

EJE 2: Fue elemental implementar una estrategia para llegar a otros grupos poblacionales del barrio Galán para motivar su vinculación a esta idea de protección del medio este eje fue posible llevarlo a acabo con la participación de los líderes que se trabajo esta iniciativa, ya que ellos permitieron que se realizara el contacto con otros grupos poblacionales como adolescentes y/o jóvenes y niños y niñas de los diferentes sectores, no fue posible en este corto tiempo captar población de la tercera edad para que se vinculara a esta iniciativa.



Objetivo: Conformar una red de apoyo frente al tema de protección del medio ambiente a partir del adecuado manejo y disposición de residuos en el barrio Galán (práctica de separación en la fuente).

Se conformaron (2) dos grupos más uno de jóvenes, adolescentes, niños y niñas, los cuales estaban repartidos así un primer grupo de (2) dos jóvenes y (5) cinco adolescentes, para un total de 7 personas y un segundo grupo de (13) trece niños y niñas.

Con ambos grupos se trabajaron de manera independiente las siguientes estrategias.

Construyamos un Mejor Ambiente: Se capacitaron los dos grupos el de jóvenes y el de niños y niñas se aprovechó todo el conocimiento que los jóvenes y pequeños tenían en los temas de cómo proteger el medio, qué es cultura ciudadana y como desde cada casa y desde el colegio puedo contribuir a la protección del medio ambiente (Reduce, reúse y RECYCLE), esta estrategia se apoyó, en la presentación de varios videos, se realizaron murales con las ideas de los niños, juego de escalera (ver anexo 3) y posteriormente con la entrega de los plegables que se habían elaborado con el grupo de líderes del barrio Galán con quien se empezó a desarrollar esta iniciativa, orientando estos dos grupos sobre el conocimiento de la clasificación de los residuos en reciclables y no reciclables, el compromiso fue apropiarse esta práctica de separación en todos los espacios donde estuvieran.

Maratón de Reciclaje: Se llevo a cabo un ejercicio práctico y de motivación después de el primer taller que se desarrollo con este grupo, como ya conocían cuál era el material recuperable o reciclable, se comprometió a todo el grupo a seguir llegando a cada taller o sesión con material reciclable que recogieran en la semana, este se valoraba y a cambio se les entregaba un dulce y también se fue anotando, porque el compromiso fue que al final de todas las jornadas educativas los premiaríamos a los tres primeros puestos en volumen de material reciclable, teniendo presente la cantidad y la calidad, es decir que el material no estuviera contaminado, finalmente se le pidió apoyo al grupo de líderes donde dos adultos y una niña, calificaron los jóvenes, y luego dos adultos y un joven Calificaron a los niños(as), finalmente el material reciclable que se recogió durante todo el tiempo en que duraron las jornadas educativas lo vendimos y se compró un obsequio que fue rifado entre todos los participantes de los tres grupos que habían conformados,



con anticipación se había anunciado esta estrategia para motivar a todos participar activamente de este ejercicio de cultura ciudadana.

PRESUPUESTO:

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR /UNIDAD \$	TOTAL \$
Refrigerios	8	296	1200	355.200
Pliegos de papel periódico	7	60	150	9.000
Cajas de Marcadores	4	4	13.500	54.000
Marcador borrable	8	5	1.350	6.750
Cajas de Lapiceros	8	4	9.200	36.800
Cajas de lápices	8	4	4.890	19.960
Cajas de crayolas	4	8	1.250	10.000
Cajas de marcador punta delgada	4	5	1.450	7.250
Cinta de enmascarar grande	4	5	2.210	11.050
Cinta transparente grande	4	5	1.850	9.250
Cinta transparente pequeña	4	8	450	3.600
Agendas media carta	1	37	750	27.750
Resma de papel tamaño carta	8	2	9.200	18.400
Resma de papel tamaño oficio	4	1	11.800	11.800
Cartulina de colores	4	30	850	25.500
Pegante	4	5	2.850	14.250
Volantes educativos	3	37	1.800	66.600
Plegables Educativos	3	45	800	36.000
Fotocopias plegables	3	1.000	150	150.000
Juego didáctico de Escaleras Educativas	2	20	2.000	40.000
Obsequios	3	7	25.000	17.5000
Tablero acrílico	8	1	0	0
Video ben	5	1	0	0
Computador	8	1	0	0
Transportes	8	8	6.000	48.000
Profesional	8	1	1.600.000	12.800.000



RESULTADOS Y ANÁLISIS:

El proyecto “**APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN**”, se enmarcó dentro de una metodología participativa de aprender haciendo, con estrategias pedagógicas ajustadas a los diferentes grupos de población (adultos, jóvenes y niño-as) que hicieron parte del proceso.

Para la aplicación de este proyecto fue necesario desarrollar momentos de capacitación y sensibilización en donde el objetivo apuntaba básicamente a impactar el cambio de hábitos y actitudes en una pequeña parte de la población del barrio Galán, se hizo necesario conocer, el grado de aceptación y participación de la población al ser involucrada en las diferentes actividades que se desarrollarían dentro del proyecto, la cual fue muy activa ya que inicialmente se captó un grupo de personas de 17 adultos quienes facilitaron que la idea se extendiera a 20 personas más quienes a la vez, también fueron parte del grupo y del proyecto permitiendo el cumplimiento de los objetivos propuestos al inicio del proceso.

Es por ello que la adecuación de estrategias participativas y de construcción colectiva nos condujeron a un margen muy alto de aceptación de esta idea de “Cultura Ciudadana” teniendo presente que la población del barrio Galán ha sido muy vulnerable por las escasas oportunidades que el Estado les ha brindado, podemos ver el interés y la disciplina de este grupo en los diferentes procesos que se desarrollaron con el proyecto “**APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN**”, al cabo que al mismo tiempo que el grupo de líderes fue parte activa del proceso también apoyaron y fueron conducentes a captar más población activa que complementaron el grupo de líderes con quienes se desarrolló el proyecto.

El proyecto, permitió abordar temas transversales a la Cultura Ciudadana en la adecuada disposición de residuos sólidos en la fuente, como son el aprendizaje de contenidos y hábitos, la participación en jornadas pedagógicas y visitas familiares, cambio de hábitos con relación al manejo de los residuos sólidos, la comunicación y compromisos coordinados. Así mismo, esta metodología se sustentó fundamentalmente en la construcción desde las capacidades locales, es decir, buscando que desde la propia comunidad representada en el grupo líder de trabajo sugirió metodologías para estimular y poner en práctica los conocimientos adquiridos y difundirlos inicialmente en su barrio y porque no a futuro en toda la ciudad.



El fundamento de este proyecto liderado con la metodología participativa que adopta como herramienta la multiplicación del conocimiento fue **aprender y compartir**. Esta tiene en común la valoración de las capacidades y del conocimiento del participante, bajo el principio ampliamente validado de **aprender haciendo**: objetivos para el; saber, saber hacer, y saber ser.

Todos tenemos algo que aprender y todos tenemos algo que enseñar. Se privilegia al diálogo, la reflexión y la sistematización, preferiblemente a cargo de los propios participantes, se considera que esta metodología puede ser muy exitosa porque es permanente.

El proyecto fue orientado hacia el diseño e implementación de una Cultura Ciudadana de Separación en la fuente, y se introdujo un carácter de protección del medio ambiente a partir de practicas como el Reduce, reúse y RECYCLE.

Partiendo de lo anterior la aplicación de las estrategias comunicativas y pedagógicas, permitieron la creación de espacios de reflexión donde se afianzaron la conciencia de protección y conservación del ambiente, a su vez se puso de manifiesto la necesidad de ser multiplicadores en su barrio y surgieron compromisos y se plantearon mecanismos, estrategias y responsabilidades enfocadas a hacer mas armónica la interacción hombre/ambiente, con las prácticas de manejo ambiental de residuos en la fuente de generación; para ello se requiere adoptar nuevas practicas en el manejo de los residuos que se generan en la fuente, tendientes a una significativa modificación de situaciones problema, inicialmente detectadas, tales como deficiente cultura ciudadana con respecto al manejo ambiental de residuos y las técnicas de separación en la fuente, el escaso aprovechamiento de una gran proporción de éstos, la cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario y la afectación del espacio público.

El proyecto “APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN” se orientó al adecuado manejo de residuos sólidos en la fuente de generación para que con esta practica se aportara ala cultura ciudadana de protección del medio ambiente la cual a su vez permitió adoptar prácticas para ayudar a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía, prolongar la vida útil de los rellenos sanitarios y reducir la contaminación ambiental.



CONCLUSIONES:

Con la ejecución del proyecto se tuvieron grandes resultados ya que durante el desarrollo del mismo se conto con la participación activa del grupo de líderes y se apropiaron iniciativas de trabajo que permitieron multiplicar el objetivo de apoyo a la Cultura Ciudadana frente al adecuado manejo de los residuos sólidos en la fuente.

Se concluyo en los diferentes espacios de trabajo que existen varios tipos de beneficios con el desarrollo de este proyecto entre ellos esta:

BENEFICIOS

Los beneficios ambientales están relacionados principalmente con las acciones que realizarán la población en la práctica de separación en la fuente ya que los residuos reciclables no son contaminados y se pueden aprovechar.

Porque reciclando evitamos la tala de árboles, la alta contaminación con los plásticos, altos costos de energía (con los metales) y se preservan recursos no renovables, se evita la contaminación de los suelos y los cuerpos de agua, a la vez que se contribuye al aumento de la vida útil del relleno sanitario.

Aprovechamiento de materias primas, insumos, servicios, reducción de costos por disposición o tratamiento, ayuda a cumplir la normatividad ambiental.

Permitió al grupo participante del proyecto incrementar su nivel de bienestar, producto de la adecuada disposición de losa residuos que generan.



RECOMENDACIONES:

Es importante continuar con esta idea de la Cultura Ciudadana frente al adecuado manejo de los residuos sólidos es por ello que se deben desarrollar más espacios capacitación y de motivación a la comunidad para que adopten estas practicas de separación en la fuente de generación, a partir de estrategias educativas dirigidas a los diferentes grupos poblacionales como pueden ser:

- Jornadas Pedagógicas en los colegios
- Jornadas de competencia intercolegial en la recolección de reciclaje
- Jornadas de capacitación por sectores y a diferentes grupos de lideres identificados.
- Visitas familiares
- Capacitación de grupos estratégicos
- Conformación de una red de apoyo que lidere esta práctica de cultura Social.
- Recorridos ecológicos
- Elaboración de material educativo y lúdico (cartillas, volantes, plegables)
- Elaboración de material visual (pendones, pasacalles y vallas)
- Conformación de grupos de líderes
- Desarrollo de maratones de reciclaje por sectores
- Videos y películas reflexivas
- Concursos de dibujos de cuidado del medio ambiente
- Jornadas de prácticas saludables para el medio.
- Programas radiales
- Actividades lúdicas (títeres, obras de teatro, dramatizaciones, cuentos, poesías).
- Propaganda en medios masivos de comunicación
- Visitas de intercambios en otras zonas o departamentos
- Actividades desarrolladas con recuperadores

La dinámica para las anteriores estrategias debe estar acompañada de diferentes ideas de motivación a los diferentes grupos poblacionales, de manera que permita ver esta cultura como una interesante opción y así puedan adoptar las conductas de protección del medio ambiente que se requieren, a la vez hay que pensar en incorporar estrategias de continuidad en la motivación de la cultura ciudadana de la separación en la fuente para que los resultados sean sostenibles.

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



CRONOGRAMA DEL PROYECTO “APORTEMOS A LA DEL MEDIO CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN” DIRIGIDO A UN GRUPO DE LÍDERES DEL BARRIO GALÁN DE MANIZALES.

PROTECCIÓN

No.	ACTIVIDADES		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Jornadas de refuerzo conceptual	Conformación del grupo de trabajo líderes del barrio Galán	X	X														
2		Capacitación 1 a grupo de líderes trabajo de pre-saberes			X													
3		Capacitación 2 Beneficios con el adecuado manejo de R.S.				X												
4		Capacitación 3 trabajo de grupos lluvia de ideas (Insumos para plegable)					X											
5	Talleres de Construcción colectiva	Motivación a otros grupos poblacionales para ampliar el grupo de líderes					X											
6		Integración otros grupos de trabajo (jóvenes y niño-as barrio Galán)					X											
7		Jornadas Educativas en el barrio Galán (visitas puerta a puerta)						X	X	X								
8	Jornadas de refuerzo conceptual	Trabajo de pre-saberes con los nuevos grupos de trabajo (jóvenes y niño-as del barrio Galán)						X										
9		Cuidemos la Naturaleza - Adecuado manejo de R.S (video y taller con jóvenes y niño-as).							X									
10		Trabajo lúdico (juego de la escalera, sopa de letras, juego del dado)								X								

Juan Camilo Ramírez Zapata

APORTEMOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO

CON LA CULTURA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN.



No.	ACTIVIDADES		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11	Construya mos un Mejor Ambiente	Maratón de Reciclaje:					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12		Elaboración de mural de los compromisos con el proyecto															X	X
13		Premiación de materiales recolectados en las diferentes Maratones de Reciclaje																X
14	CIERRE DEL PROYECTO																	X

R.S. Residuos Sólidos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Declaración europea del reciclaje del papel, 2006-2010, Hacia un objetivo común de sostenibilidad.

Publicación OnLine,
http://www.erpa.info/images/eu_declaration_2006_2010_spanish.pdf citado el 13 de Junio de 2010. Gudynas. E y G. Evia.1995. Ecología Social. Editorial Magisterio. Bogotá. García. R. 1994. Interdisciplinariedad y Sistemas Complejos. En: Ciencias Sociales y Formación Ambiental. Godisa. Barcelona.

Planta de recuperación de desechos plásticos. Proyecto Preliminares para las plantas industriales. Publicación OnLine.
<file:///C:/Documents%20and%20Settings/JUAN%20C/Escritorio/reciclaje%20pl%C3%A1stico.asp.htm>. Citado el 17 de Junio de 2010.

Manual de inyección de plásticos. Capítulo 1. Definición y obtención de un plástico. Clasificación. Página de origen www.mailxmail.com, cursos para compartir lo que sabes. Publicación OnLine, <http://www.mailxmail.com/cursos-manual-inyeccion-plasticos/definicion-obtencion-clasificacion-plastico>. citado el 16 de Junio de 2010.

Tipos de plástico. Definición extraída de la página de origen, www.arqhys.com, architect site. Capítulo el plástico. <http://www.arqhys.com/arquitectura/plastico-tipos.html>. publicación OnLine, citado el 16 de Junio de 2010.

Fundición nodular. Definición extraída de la página de origen, www.arqhys.com, architect site. Capítulo el plástico.

<http://www.arqhys.com/contenidos/fundiciones.html>. Publicación OnLine, citado el 16 de Junio de 2010.

Vidart. D. 1986. Filosofía Ambiental. Epistemología. Praxología Didáctica. Editorial Nueva América. Bogotá.

www.lapatria.com/manizales/aproveche-la-basura-en-manizales-separela-...
02/04/2013 –