

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICIALRIOS PARA EL
CONJUNTO RESIDENCIAL LOS CAMINO VERDE LOS CEREZOS ETAPA 1**

JEISSON MAYRUN MURCIA IDRBO

Cod: 2700538

Economista

Trabajo para optar el título:

Especialista en Planeación Ambiental y Manejo Integral de los Recursos Naturales

Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá- Colombia

jasonidrob@hotmail.com

RESUMEN

El presente documento tiene por objetivo formular un plan de manejo de residuos domiciliarios en el conjunto residencial, camino verde los cerezos, Ubicado en Suba Carrera 115 # 151c- 51, donde se determinó una producción de residuos de 2548 Kg de residuos por semana, los cuales según caracterización un 35 % de estos son residuos aprovechables, el restante es material inerte e inorgánico, los cuales no son comercializables.

Dentro del análisis realizado en el conjunto, se encontró resultados sobre poco conocimiento en la selección de residuos y si esta se realiza, no se hace correctamente, lo cual lleva a producción de material de baja calidad, anexo a esto, se determinó el poco compromiso de la población y de la administración ante la problemática de basuras, sin embargo el trabajo deja en archivo de la administración una serie de metas y acciones para mitigar

dicho problema y encaminar el proceso de recolección selectiva de residuos con el fin de ser comercializados.

Abstract

This paper aims to formulate a plan of management of household waste in the residential green cherry road, Located in Suba 115 # 151c- 51, where a production residue was determined 2548 Kg weekly waste, which according characterization, 35 % these are useful waste, the remaining inorganic material is inert and which are not marketable.

In the analysis performed on the neighborhood, results on little knowledge found in the selection of waste and if this is done, not done properly, which leads to production of low quality material, attached to this lack of commitment was determined population and administration to the problems of waste, but the work makes file management a set of goals and actions to mitigate this problem and guide the process of selective waste collection in order to be marketed.

INTRODUCCIÓN

Colombia es un país tercer mundista, el cual se encuentra en un camino de desarrollo, que obviamente ha presentado mil baches, por ende este mismo proceso ha llevado a que este país, haya empezado un fuerte proceso de consumismo, basado en que la producción, solo puede continuar si se mantiene un proceso de consumo masivo.

En este orden de ideas, el aumento del consumo y las condiciones actuales de los productos que consumimos, es decir sus características y durabilidad, hace que día tras día se estén generando incrementos en la cantidad de residuos sólidos producidos por las personas, pues se compra más productos, se reutilizan muy poco de estos y aparte los productos no posee una durabilidad que permitan dar una vida útil mayor y por ende ser mas amigables con el ambiente.

Sin embargo, el panorama que se visualiza es mucho mas desalentador, pues según la información obtenido en una mínima muestra de la población y fue el caso del conjunto residencial camino verde los cerezos, estos no poseen un plan de reciclaje, a parte no se da un correcto manejo al centro de acopio de residuos sólidos urbanos y la última y más importante sencillamente no realizan un proceso de recolección selectiva en el momento que generan sus desechos , es así que el país esta falta de apropiación ante el tema y acciones para mejorar o corregir son nulas.

Por otro lado cabe resaltar que esta labor es muy común en toda la comunidad colombiana, son pocos los sectores que dan manejo a sus residuos sólidos y si lo hacen, es solo por cumplimientos de la normatividad, pero para el caso de los residuos domiciliarios, esta labor esta no está reglamentada y por ende nadie genera compromisos sobre manejos adecuados a dichos residuos, siendo así, esta problemática podría agudizarse, pues el nivel de consumo hace que se genere mayor residuos y a mayor población simplemente existirá más necesidad de rellenos sanitarios, lo cual no es la mejor opción en pro de beneficiar el medio ambiente.

Por ende, este trabajo busca generar un panorama bastante básico de los residuos de conjunto residencial de estrato 3 y según esto, generar la formulación de un plan de manejo para dichos residuos domiciliarios, de manera en que se encamine este proceso a dar un mejor manejo al centro de acopio de basuras, sensibilizar sobre el proceso de recolección selectiva y generar la posibilidad de sacar provecho al material aprovechables.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Revisión bibliográfica:

La revisión bibliográfica contó con los siguientes aspectos:

1.1 Antecedentes.

1.2 Normatividad vigente relacionada.

1.3 Política Ambiental Colombiana de residuos domiciliarios.

2. Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos domiciliarios

2.1 Descripción general de los residuos domiciliarios en el conjunto camino verde los cerezos

2.2 Identificación de la producción de residuos domiciliarios.

2.3 Cuantificación y caracterización de los residuos domiciliarios.

3. Generación de un plan de manejo de residuos domiciliarios en unidad residencial horizontal.

3.1 Generación de estrategias jerarquizadas para el manejo de los residuos sólidos urbanos en la unidad residencial.

3.2 Formulación de metas y objetivos con relación a la unidad residencial analizada y descripción de actividades generadas para el cumplimiento de metas y objetivos

3.3 Socialización y asesoría a directivos de la unidad residencial sobre el plan de manejo formulado.

4. conclusiones

1.1 Antecedentes

Los residuos sólidos son solo un producto remanente en el proceso de consumo, generado por todos los seres humanos en el mundo, donde no existen ninguna intención del ser humano de ser generado, por tanto el solo cumple una labor y es consumir un producto, mas no adquirir el recipiente o elemento donde viene albergado, sin embargo se cita que existen tres variables relevantes en la producción de residuos domiciliarios, en la ciudades del mundo y estas son:

- La condición socioeconómica de la población, siendo por lo general los sectores de mayor poder adquisitivo de la misma los generadores de mayor cantidad de residuos.
- La cantidad de habitantes que conforman el tejido urbano, su distribución y la planificación del uso del suelo.
- Los diferentes hábitos de consumo y los sistemas de producción [1].

Es decir, que en la medida que estas variables mencionadas incrementen exponencialmente sus valores, en igual forma se verá reflejada la producción de residuos sólidos en una ciudad, obviamente generalizándolos en todo tipo de residuos.

Ahora para el caso de américa latina, que está generando un notable incremento del urbanismo y “la tendencia mundial de crecimiento de la poblacional actual (del 2,5% al 6%) llevara a que 2/3 partes de la población mundial este en la ciudades” [1], lo cual agudizara esta problemática, siendo así que se da una relación directa de fácil de deducción a mayor población, mayor consumo y mayor consumo mayores residuos sólidos generados.

Por tanto la variable crecimiento no solo genera mayores residuos, sino la necesidad de generar mayor infraestructura y logística para manejar y administrar dichos residuos, partiendo de que es un servicio público de alta importancia y necesario ser atendido, lo cual incluyen gastos presupuestarios y por ende desequilibrios dentro de las mismas ciudades.

También destacamos otras variables importantes que son el sistema productivo y sus hábitos de consumo, por ejemplo podemos citar “E.UU. es el líder mundial en la producción de residuos con alrededor de 621.000 toneladas por día, China es el segundo con 521.000 toneladas” [2], donde ambos tiene dos connotaciones muy sobresalientes, el primero es un país con elevados índices de consumo, donde los centros comerciales y la compras son procesos de ocio aceptados en la sociedad, mientras china es un país que sustenta elevados índices de producción y anexo una

elevada población, ambas dos condiciones para exacerbar la generación de residuos.

Por otra parte en Colombia, el panorama no es muy alentador, Según los datos del reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico ambiental (RAS) (2009), actualmente en las áreas urbanas de Colombia se generan diariamente 25.079 millones de gramos (Mg) de residuos sólidos, de las cuales el 92,8% (23.285,5 Mg/día) tienen una disposición final adecuada en rellenos sanitarios o plantas integrales de tratamiento de residuos sólidos, el 7,16% restante, correspondiente a 1.796 Mg/día, es dispuesto en botaderos a cielo abierto, en cuerpos de agua, mediante quemas o enterradas en condiciones inadecuadas, anexo a esta problemática esta que entre los residuos que son llevados a estos centros de acopio, muchos de estos residuos poder ser aprovechados en reciclajes o compostaje entre otros [3].

Ahora es necesario citar que existen en el mundo diferentes estrategias para realizar el tratamiento a los residuos, en primera instancia encontramos los rellenos sanitarios, que es la estrategia más utilizada en toda Latinoamérica, las cuales son un elemento geográfico que se convirtió en disposición final de los residuos generados dentro del sociedad productora de desechos, en primer instancia se implementan por ser una medida menos dañina para el ambiente, lo cual, lleva que se beneficie la sociedad y obviamente al entorno.

Ahora este mecanismo de disposición es necesario, siempre y cuando se implemente en la forma y condiciones específicas para minimizar su daño en la sociedad y debe ser el último elemento en el ciclo de la disposición final de los recursos, sin embargo cabe analizar y enfatizar que este debe ser un sistema articulado con otras medidas más eficientes y amigables con el medio ambiente y que son capaces de generar resultados positivos para sociedad y el medio ambiente.

Ahora como los rellenos sanitarios son solo un elemento en la disposición final, es necesario analizar qué tan congruentes son con las necesidades actuales de las grandes urbes, puesto que según investigaciones del banco interamericano de desarrollo, citado en libro de consulta, son 4.600 toneladas de basura generadas diariamente en la ciudad de Bogotá [4], donde de continuar así los rellenos asignados para captar dicha cantidad de residuos serán totalmente ineficientes.

1.2 Normatividad en los residuos

Dentro de la normatividad colombiana encontramos una falencia, en la normatividad para los residuos sólidos urbanos, puesto que la política no es totalmente clara, y por tanto la reglamentación esta generada y estructura en principio con los residuos

peligrosos, y dejados de lado los residuos domiciliarios que son los que se generan en mayor medida y con afectación en el mediano y en el largo plazo.

NORMA	CONCEPTO
Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
Resolución 2309 de 1986	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.
Ley 142 de 1994	Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones
Documento CONPES 2750 de 1994	Políticas sobre manejo de residuos sólidos
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos
Decreto 1713 de 2002	Con la cual se reglamenta otras variables de leyes anteriores y se especifica la gestión integral de residuos sólidos
Resolución 1390 del 2007 de MAVDT	Donde se generan lineamientos en la política de residuos sólidos en Colombia.

A pesar de que en Colombia existen un marco normativo relacionado con los residuos sólidos, no está totalmente clarificado y especificado, por tanto esta en cuanto a los residuos domiciliarios está incompleta y ambigua en responsabilidades y autoridades de control sobre las mismas, puesto que los diferentes entes fiscalizadores se ven limitados por aspectos técnicos de sus funcionarios y de responsabilidades, pues una misma institución cubre un sinnúmero de funciones y no las cumple a cabalidad, sin mencionar la burocracia en estas existente y los grados de corrupción conocidos dentro de la misma.

Ahora otra variable para la aplicación de la norma, es que no existen una serie de datos e información articulados en un sistema y por ende, no es posible realizar un seguimiento a un daño, del cual ni siquiera se conoce su estado actual o datos históricos, y esto lleva a otra carencia, que es la limitada existencia de programas de corto, mediano y largo plazo, que lleven a mitigar la generación de residuos y el

poco aprovechamiento de estos a través de reciclaje, compostaje y en última instancia incineración y disposición en relleno.

1.3 Política de residuos sólidos en Colombia

Dentro de la aplicación de esta política aparecen lineamientos claramente establecidos para entregar resultados de gestión sobre los desechos generados, entre ellos encontramos:

- Continuar con las acciones que induzcan a los Municipios a adoptar los PGIRS, fortaleciendo el concepto que este es el instrumento por excelencia para el desarrollo del servicio y generar herramientas para el seguimiento a su implementación
- Fortalecer las políticas de fomento para la regionalización del servicio público de aseo.
- Fomentar la implementación de esquemas de aprovechamiento y reciclaje organizados, sostenibles y responsables socialmente.
- Establecer condiciones para posibles mercados aislados y especiales
- Revisar y ajustar las condiciones de prestación bajo la modalidad de competencia por el mercado y competencia en el mercado

A. Dentro del primer lineamiento encontramos las siguientes metas:

- Tener el 100% de los PGIRS adoptados en el 2009.
- Establecer viabilidad técnica y financiera para el 100% de los PGIRS adoptados y concertar y/o generar el ajuste normativo.
- Estandarizar un tablero de indicadores para el seguimiento a la implementación de los PGIRS.

B. Dentro del segundo lineamiento de la política se han impuesto unos objetivos para alcanzar:

- Fomentar al interior de los Planes Departamentales el apoyo financiero priorizado para proyectos regionales, con incentivos en recursos para inversión y resaltando el apoyo fiscal.
- A partir del diagnóstico y evaluación de los PGIRS, desarrollar conjuntamente con cada CAR un plan estratégico para la ubicación y potencialización.

- determinar: Mínimos técnicos en la construcción de la infraestructura interna y características y limitaciones de las zonas susceptibles de utilizarse para la su ubicación.

C. En el análisis del tercer lineamiento los objetivos generados son:

- Establecer líneas de política para la implementación de equipamientos y en general acciones que impulsen desde los municipios de categoría especial.
- Recopilar y consolidar, a partir de los diagnósticos de los PGIRS, los proyectos relacionados con aprovechamiento y reciclaje.
- Identificar necesidades de insumos para la industria, en función de sitio de generación y el sitio de aprovechamiento.
- Estandarizar lineamientos para brindar asistencia técnica en las regiones a través de las CARs, referente a aprovechamiento y reciclaje bajo criterios de costo-beneficio económico y ambiental.

D. En el cuarto lineamiento se establecen también una serie de objetivos que son:

- Determinar mediante instrumento normativo las condiciones mínimas de los mercados para ser catalogados como aislados y/o especiales e identificar los aspectos sobre los cuales se podrá solicitar tratamiento excepcional
- Fomentar tecnologías alternativas para el tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos en estos mercados.
- Establecer los esquemas de beneficios financieros para aquellos mercados considerados como aislados o especiales, tanto en inversión como en la operación.

E. El quinto lineamiento es primordial en la búsqueda de proyecciones futuras de la labor recicladora y sus objetivos son:

- Evaluar las condiciones actuales de prestación de los servicios en los esquemas de mercado existentes.
- Revisar, y en caso de requerirse ajustar las señales financieras, técnicas y sociales para motivar, incentivar u obligar la competencia por el mercado.

- Articular mesas de trabajo regionales, en principio en los municipios de categoría especial, entre prestadores, industriales, CARs, recicladores y sector gobierno.
- Establecer competencias y condiciones mínimas para controlar el acceso a la competencia en el mercado.

2. Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos domiciliarios

2.1 descripción general de los residuos domiciliarios.

El conjunto residencial camino verde los cerezos en una unidad horizontal residencial que se encuentra ubicada en el nor-occidente de la ciudad de Bogotá, en este conjunto se caracteriza por estar determinado por una población estrato tres para la unidad residencial y pues según esta estratificación se generan los diferentes cobros de los servicios públicos que son prestados.

Dentro de las características que se encuentra en conjunto residencia encontramos:

Nombre de unidad residencia: Conjunto residencial camino verde los cerezos^{1ª} etapa Nit: .830.056.250

Administrador: Carlos Ortega Blanco

Teléfono: 6 87 71 96 Bogotá

Tipo de vivienda: Apartamentos

Número total de apartamentos: 264

Empresa de aseo competente: LIME S.A

Tarifa de aseo: Cobro individualizado por apto, según valor de servicio; 11.860 MCTE

Partiendo de los datos generados tras un muestreo de 100 encuestas en el conjunto residencial se determinaron los siguientes datos:

- El promedio de habitantes por apartamento esta : 3,65 personas
- Un cálculo aproximado de la población se encuentra en un rango de 960-990 habitantes.
- El promedio de veces en llevar al centro de acopio los residuos sólidos es 3, 18 veces

- El porcentaje de personas que dice realizar reciclaje es 50,7%, sin embargo de este valor, el 36 % lo realiza de manera incorrecta.
- El porcentaje de personas por ende que no realiza proceso de reciclaje es de 49,3%
- El porcentaje de familias que preparan sus alimentos en casa es 65,33%, mientras quienes lo preparan esporádicamente es 28% y por ultimo un 6,6% que la preparación de alimentos en casa es minima.
- Según datos de la encuesta, encontramos que :
 - a. 57,3% produce un rango de residuos de 1 – 3 kg por extracción de residuos
 - b. 34,67% produce un rango de residuos de 3 – 4 kg por extracción de residuos.
 - c. 8% produce un rango de residuos superior a 4kg por extracción de residuos.
- Valiéndonos de los datos suministrados la producción per capita semanal de residuos es de: **2,6 kg** de residuos.
- Una aproximación de la cantidad de residuos domiciliarios generados en la unidad residencial en un término de una semana: **2548 Kg**

2.2 Identificación de la producción de residuos domiciliarios.

Dentro del análisis realizado a razón de la encuesta formulada y aplicada, encontramos que los principales residuos son los que la teoría específica para dicha actividad, entre estos encontramos residuos orgánicos (desechos de la preparación de alimentos y envolturas de alimentos), residuos inerte (papel higiénico, desechos de limpieza, empaque no reutilizables entre otros) y material aprovechable (principalmente botellas plásticas, bolsas plásticas, cartón propio de embalajes, latas de alimentos y bebidas en aluminio).

Según los muestreos dados en el centro de acopio, se identifica la producción de los desechos, sin embargo se resalta la no existencia de procesos de reciclaje, que se había afirmado en las encuestas, anexo el material que es aprovechables, no se dispone de manera adecuada, lo cual es generador de limitantes para el proceso de aprovechamiento de estos en el mercado.

2.3 Cuantificación y caracterización de los residuos domiciliarios.

Basados en los muestreos generados sobre los residuos sólidos urbanos generados en la unidad residencial se arrojaron los siguientes resultados:

1 MUESTRA	
RESIDUOS APROVECHABLE	PESO
Carton	3 Kg
papel blanco	4 Kg
Plastico	10 Kg
Vidrio	2 Kg
TOTAL APROVECHABLE	19 Kg
RESIDUOS NO APROVECHABLES	
Desechos alimentos	30 Kg
Desechos sanitarios	26 Kg
Desechos muebles y estantería	7 Kg
Desechos desperdiciados	9 Kg
Desechos inherentes al alimento	3 Kg
TOTAL NO APROVECHABLE	75 Kg

Anexo de imágenes

Cabe destacar, que los residuos no aprovechables son notoriamente superiores, pero porque dentro del proceso de selección primaria no se realiza, es decir la medición solo estimo lo que realmente estaba en condiciones de ser mercadeable en el comercio del reciclaje.

2 MUESTRA	
RESIDUOS APROVECHABLE	PESO
Cartón	6 Kg
papel blanco	3 Kg
Plástico	12 Kg
Vidrio	4 Kg
Aluminio	5 Kg
TOTAL APROVECHABLE	30 Kg
RESIDUOS NO APROVECHABLES	
Desechos alimentos	26 Kg
Desechos sanitarios	20 Kg
Desechos muebles y estantería	3 Kg
Desechos desperdiciados	9 Kg
Desechos inherentes al alimento	5 Kg
TOTAL NO APROVECHABLE	63 Kg

Los datos generados sobre la tabla fueron aproximados a la unidad de medida para practicidad en dicho procesos, por tanto son valores aproximados

Esta muestra fue realizada posterior al fin de semana, lo cual genero por la revisión de los desechos un aumento en el material reciclable, entre estos el aluminio por los diferentes enlatados y bebidas, anexo también se da un exceso de residuos en la capacidad de las canecas revisadas, debido a la aglomeración de desechos.

El plástico y el papel son los residuos domiciliarios de interés más abundantes y los residuos orgánicos fueron de hecho los más abundantes pero carecen de interés por la naturaleza del trabajo realizado en asociación con un grupo de recicladores quienes no manipulan este tipo de residuo y obviamente en su estado natural, estos desechos no son importantes, sin embargo los porcentajes promedio de 13% y 4% sobre plástico y papeles sobre el total del peso generado por la Unidad Residencial, basado en estimaciones dictadas por las encuestas

Estos resultados puede ser extrapolados para determinar que por caneca en promedio se están perdiendo aproximadamente 8 Kg de material aprovechables cada dos días, y que en fin de semana ese número puede elevarse a 10 Kg por caneca, lo cual dependiendo del valor del material que se piense comercializar, se incurre en una pérdida de ingreso para la unidad residencial.

En cuanto al número de canecas existentes, encontramos un panorama desalentador teniendo en cuenta los datos hallados en las encuestas formuladas a la comunidad de la unidad residencial.

Según la verificación en el centro de acopio de los residuos, encontramos una existencia de canecas de 14, las cuales no son las indicadas para la captación de residuos, anexo encontramos deficiencias de las mismas pues son canecas de otras actividades, pero son utilizadas para mantener los residuos, ahora partiendo del volumen de generación de la unidad residencial.

$$\text{Canecas} = \frac{(2548 \text{ Kg residuos} / \# \text{ veces de recolección})}{(25 \text{ kg caneca} * \# \text{ veces extracción al punto})} = 17$$

Según la fórmula establecida, encontraríamos que es necesaria la inclusión en la existencia de canecas en el centro de acopio, puesto que es insuficiente, y sería necesaria disponer de 3 canecas más, para mantener en correctamente sostenidos los residuos y obviamente ser eficientes en su almacenamiento.

Ahora es necesario citar que el shut dispuesto para almacenamiento de los residuos, no tiene un sistema de ventilación adecuado, de manera que en este, se generan olores por la acumulación de los residuos y a su vez puede ser gestor de vectores epidemiológicos comunes entre los centros de acopio, como lo son roedores, insectos y otros animales menores que afectan las condiciones ideales del centro de acopio.

3. Generación de un plan de manejo de residuos domiciliarios en unidad residencial horizontal.

3.1 Generación de estrategias jerarquizadas para el manejo de los residuos sólidos urbanos en la unidad residencial.

Prevención

Acciones encaminadas al procesos de generación selectiva de residuos, por tanto proyectar a la vecindad de la unidad residencia en el correcto proceso de selección, de manera que discrimen entre residuos aprovechables y no aprovechables, como primera fase de aprensión para la prevención de mayores cantidades de desechos.

Mitigación

Adopción de medidas de concientización por parte de los vecinos del conjunto residencial sobre consumo responsable, partiendo de los valores de residuos orgánicos, que afectan los residuos aprovechables y anexo no son clasificados para posibles disposiciones como el compostaje.

Aprovechamiento

Gestionar acciones de manera propia de selección en los residuos generados, de manera que encamine a una acumulación de residuos aprovechables, las cuales permitan dar aprovechamiento económico a la labor de reciclaje, con miras a beneficiar el común de la población, destacando con auge la importancia a la reducción de desechos al medio ambiente, reconociendo que la situación actual puede ser mas dramática de continuar con la dinámica de consumo y desechos.

Disposición

Generar acciones conjuntas entre la administración de la unidad residencial y los vecinos de esta, con el fin de mantener en condiciones propicias el centro de acopio y por obvias razones beneficiar la comunidad en reducción de vectores epidemiológicos y visualizar ganancias y rendimientos económicos por la comercialización de los residuos aprovechables

3.2 Formulación de metas y objetivos con relación a la unidad residencial analizada y descripción de actividades generadas para el cumplimiento de metas y objetivos.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN EL CONJUNTO RESIDENCIAL CAMINO VERDE LOS CEREZOS

1. PREVENCIÓN

DESCRIPCIÓN: Estrategias generadoras de reducción de los residuos sólidos urbanos y recolección selectiva primaria dentro de las sub unidades residenciales

OBJETIVO: Aumentar paulatinamente la cantidad de residuos aprovechables basados en procesos de recolección selectiva

META: Generar un incremento en los residuos aprovechables basados en la recolección selectiva en los apartamentos de la unidad residencial

ACTIVIDADES

1. Realización de una capacitación a la comunidad de la unidad residencial, en la cual se entrega información pertinente y concisa sobre la importancia del reciclaje y la caracterización de los residuos aprovechables y no aprovechables.
2. Generar un aplicativo practico a través de los apartamentos del conjunto a manera de folleto, en el cual le de herramientas de aplicación en la selección.
3. Implementar programas de capacitación y sensibilización del personal de aseo que labora en la unidad residencial, que mejore los resultados.
4. Implementar un horario de extracción de los residuos sólidos aprovechables, con el fin de llevar un control y mejor aprovechamiento, donde se le de responsabilidad a un vecino de esta labor.
5. Generar la adquisición de tres canecas correctamente identificada con el fin de copilar los residuos aprovechables

2. APROVECHAMIENTO

DESCRIPCIÓN: identificando los elementos que componen los desechos del conjunto residencial, se estima que mucho de estos, puede y deben ser aprovechados en diferentes procesos.

OBJETIVO: Aprovechar de una manera ambientalmente sustentable los residuos sólidos domiciliarios

META: Establecer las actividades que determinen las medidas más adecuadas y posibles de aprovechar los residuos del conjunto residencial.

ACTIVIDADES

1. Evaluar la posibilidad de reutilización de los residuos domiciliarios a través de compostaje, partiendo de la producción de residuos orgánicos por parte del conjunto.
2. Conseguir contenedores adecuados para el almacenaje de los residuos aprovechables en la unidad residencial, de manera que se mantengan en óptimas condiciones para su posterior comercialización.
3. Realización de actividades motivadores y proyecciones económicas de los recursos generados y obviamente el destino de los mismo, de manera que se despierte la apropiación sobre la labor generada
4. Capacitar al personal y a la comunidad en el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos de acuerdo a las actividades que se generan en el diario vivir, de manera de entregar un producto de las mejores condiciones.

3. DISPOSICIÓN FINAL

DESCRIPCIÓN: Reconocimiento des espacio focalizado para aglomerar los residuos sólidos, el cual presenta fallas estructurales y coyunturales, con responsabilidad de ambos actores del conjunto residencial; comunidad y administración.

OBJETIVO: Generar estrategias conjuntas entre los miembros de la comunidad con el fin de disponer finalmente los residuos sólidos domiciliarios en miras de dar aprovechamiento a estos de manera comercializable.

META:

ACTIVIDADES

1. Implementar modificaciones al centro de acopio de los residuos sólidos domiciliarios en el conjunto residencial, entre ellos responsabilizar a la administración en la adquisición de tres canecas adicionales destinadas al material comercializable, anexo paulatinamente moficaciones en la infraestructura del punto de residuos, basado en las condiciones ideales para dicho lugar.
2. Establecer un horario de disposición final del residuos domiciliarios, que permita dar uso adecuado a las instalaciones y permita generar el procesos de recolección selectiva sobre el centro de acopio y de igual manera permitir la identificación de anomalías en la aplicación del sistema.
3. Implementar actividades de recolección selectiva por parte de una persona, el día indicado, o por conveniencia presupuestal el personal de aseo, de manera que mantengan, seleccione y adecue el centro de acopio de residuos solidos

4. SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

DESCRIPCIÓN: la poca existencia de medidas que apropien al personal del conjunto residencial, tanto comunidad en general, como los diferentes empleados de esta no encuentra ni la importancia, ni la necesidad y ningún benéfico a los residuos sólidos urbanos.

OBJETIVO: Implementar medidas concientizadoras a los diferentes sectores pertenecientes a la unidad residencial de manera que les permita apropiarse de un plan de manejo de residuos domiciliarios y por ende encuentre su importancia y beneficio para la comunidad.

META: Capacitar a gran parte de la población sobre importancia, necesidad y beneficios de implementar un plan de manejo sobre los residuos sólidos urbanos en el conjunto residencial.

ACTIVIDADES

1. Generar actividades lúdicas con la población infantil de la unidad residencial, de manera que la infancia se un motivador en sus padres a través de la conciencia y el valor del medio ambiente, en la labor selectiva de los apartamentos.
2. Establecer un lineamiento de temáticas en las cuales se avance sobre aspectos de importancia, necesidad y beneficios del plan de manejo, de manera que la búsqueda de apropiación se mas integral y no se visualice de manera simplista.
3. Concebir un material visual e informativo en las instalaciones del conjunto como medida anexa a las labores de capacitación, de manera que se pueda tocar sensibilidades en la personas y se incida en el procesos de formación.
4. Generar un comité de manejo en residuos, que se articulador de las diferentes actividades a realizar para dicho plan de manejo, anexo este debe ser encargado de llevar el control de las medidas a implementar y controlar que labor se esta cumplimiento a través de los indicadores analizar, este se recomienda estar compuesto por 5 personas y el administrador para ser avalador de decisiones generadas.

INDICADORES

1. Encuesta evaluativa, esta estará compuesta por una serie de preguntas que indaguen sobre los conocimientos generados, el estado de los residuos en su conjunto residencial, de manera que se determine grados de conocimiento ante las actividades ya realizadas.
2. Control sobre cantidad de aprovechables, en la medida que se realicen la diferentes actividades deber a llevarse un registro por parte del comité sugerido, donde se determine que volumen de residuos está siendo aprovechado semanalmente, el indicador por tanto, debe mantener tendencia a la alza, en la medida que la comunidad asimile el proceso de sensibilización sobre los diferentes residuos.

3.3 Socialización y asesoría a directivos de la unidad residencial sobre el plan de manejo formulado.

Dentro de la planeación de actividades se contó con el apoyo del señor administrador, anteriormente nombrado, sin embargo, se sugirió una capacitación inicial para la comunidad donde se sentaran bases para este plan, sin embargo cabe destacar que hubo inasistencia generalizada, lo cual nos indica el poca apropiación de la comunidad ante estas problemáticas, sin embargo dentro del desarrollo de las diferentes encuestas si existieron declaraciones sobre su inconformidad ante este problema de los residuos, pero no hubo la asistencia a dicha charla convocada.
Anexo folleto

Partiendo de lo mencionado, el señor administrador pues considero necesario el plan pero no tenía apoyo de la comunidad, lo cual en opinión de el administrador

sería una pérdida de dinero, responsabilizarse de las modificaciones del centro de acopio y la adquisición que se había sugerido.

Se encuentra entonces que esta problemática debe enfocarse desde los puntos de vista formadores y sensibilizadores de la realidad circundantes, puesto que solo de esta manera es posible tomar medidas reales, las cuales si se han generadores de cambios en las anomalías sobre los residuos en las diferentes unidades residenciales.

4.0 CONCLUSIONES

- El conjunto residencial los cerezos tiene un potencial de producción de residuos, basados en las caracterización y encuestas generadas, el cual puede ser comercializado y aprovechado.
- El material aprovechable generado en la unidad residencial es de baja calidad, debido a la existencia de contaminantes en su disposición y final y en su recolección.
- Dentro de la comunidad del conjunto residencial hay leve conocimiento sobre procesos de selección y aparte de esta falencia no existe compromiso por parte de la comunidad en la decisión de una recolección selectiva apropiada para generar residuos aprovechables.
- La administración tiene iniciativa, sin embargo atribuye la dificultad de dar manejo a los residuos sólidos domiciliarios por la falta de compromiso de la comunidad ante esta labor.
- La generación per cápita de residuos del conjunto residencial se encuentra por encima de la generación per capital de Colombia que 0,9 Kg diarios, según datos de la OMS y ONU, mientras que el conjunto presenta 2,6 kg diarios, lo cual en proyección puede afectar la salubridad de la misma unidad residencial.
- Es necesaria el compromiso tanto de la comunidad y la administración para tomar medidas que generen resultados reales y por ende resultados en ingresos por comercialización de material aprovechable.
- La inclusión de una política muy específica de cultura ciudadana ante los residuos, la importancia de estos, la necesidad de dar un manejo correcto

y su proyección financiera deber ser totalmente capacitadora y sensibilizadora, con el fin de que interioricen esta labor y por ende se realice a cabalidad.

Bibliografía

1. PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LAS MEGACIUDADES:
http://www.ic-latinoamerica.com/descargas/pdf/articulos_interes/2012-04_problematika_de_la_gestion.pdf
2. http://finanzascarbono.org/noticias_externas/los-residuos-solidos-urbanos-a-nivel-mundial-se-duplicaran-antes-de-2025/
3. Relación de la producción per cápita de residuos solidos en algunos factores socioeconómicos de los habitantes del municipio de Circasia:
http://www.ut.edu.co/academico/images/archivos/Fac_Forestal/Documentos/TRABAJOS_ESP_IMPACTO_AMBIENTAL/Nidia%20Carolina%20Marn%20Villegas.pdf
4. Ignacio Pineda Manuel; Manejo y disposición de residuos solidos urbanos; 1998. ISBN 958-96454-0-2.
5. LINEAMIENTOS DE POLITICA DE RESIDUOS SÓLIDOS;
www.minambiente.gov.co/documentos/Agua/.../residuos_solidos.ppt
6. <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/488/2/MeloEscobarDiego2010.pdf>

ANEXOS

ANEXO # 1



Este es el panorama encontrado en las dos visitas realizadas al centro de acopio, donde la falta de compromiso de administración y comunidad es a simple vista.

Anexo # 2

FORMATO DE ENCUESTA			
1. La cantidad de habitantes que se encuentra viviendo actual mente en el apartamento es:			
2. La cantidad de veces que ustedes sustraen sus residuos al centro de acopio en la semana es de :			
3. Cuando usted sustrae sus residuos , un peso aproximado de dichos residuos es:			
1 kg	2 kg	3kg	4kg
4. Usted en su apto realiza procesos de reciclaje, discriminando en tipo de bolsa para esta labor			
si		no	
5. Con que frecuencia preparan ustedes sus alimentos en el apto:			
Siempre _____ algunas vec es _____ nunca _____			

ANEXO # 3

HORARIO SUSTRACCION AL CENTRO DE ACOPIO							
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
BLOQUE 1							
BLOQUE 2							
BLOQUE 3							
BLOQUE 4							
BLOQUE 5							
BLOQUE 6							
BLOQUE 7							
BLOQUE 8							
BLOQUE 9							
BLOQUE 10							
BLOQUE 11							
BLOQUE 12							

	Día de selección de material, limpieza y mantenimiento
	Días de sustracción Bloques 1-4
	Días de sustracción Bloques 5-8
	Días de sustracción Bloques 9-12

ANEXO 5

Folleto informativo que fue entregado en la capacitación, aunque la asistencia fue mínima, se repartieron dentro de mismo conjunto a la población circundante.

SEPARAR PARA RECICLAR

<p>CARTÓN Y PAPEL</p> <p>→ QUE SE DEPOSITA</p> <p>Periódicos, Revistas Folletos, Catálogos Cuadernos Papeles de Oficina Fotocopias</p>  <p>→ LO QUE NO SE DEPOSITA</p> <p>Papeles Húmedos o Sucios Con restos de alimentos Alimentos Metálicos Celfofán Envolturas de golosinas</p> <p>Contenedor gris</p> 	<p>PLÁSTICO</p> <p>→ QUE DEBE CONTENER</p> <p>Botellas de Gaseosa Botellas de agua Bolsas desechables Vasos Desechables</p>  <p>→ QUE NO DEBE CONTENER</p> <p>Envases de productos químicos o venenos Envases de plaguicidas</p> <p>Los recipientes deben estar totalmente Limpios Contenedor azul!</p> 	<p>INERTES</p> <p>Son los residuos sólidos o pastosos que una vez depositados en un vertedero no experimentan transformaciones físico-químicas o biológicas</p> <p>→ QUE SE DEBE DEPOSITAR</p> <p>Bolsas de Golosinas Papel Carbón Icopor Residuos de Barrido Colillas Toallas de Manos Espumas, Servilletas Restos de vajillas y porcelanas</p> <p>Contenedor verde</p> 
---	---	--

¿POR QUE RECICLAR?

5 Razones Para Reciclar

El reciclaje es una de las maneras más fáciles de combatir el calentamiento global, ya que evitamos generar mayor contaminación.

Cada tonelada de papel reciclado representa un ahorro de energía de 4100 kWh

Reciclar Permite generar menos cantidad de Residuos

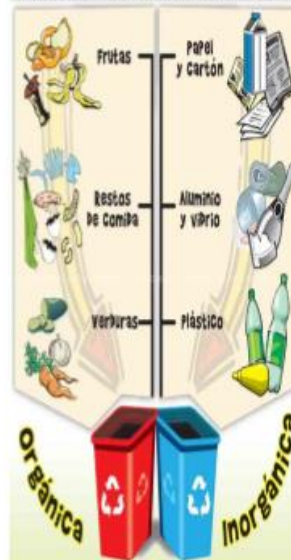
Con 4 botellas de vidrio reciclado se ahorra energía suficiente para mantener encendido un refrigerador durante 24 horas.

Reciclar ayuda a disminuir la contaminación del aire y el agua.

www.unblogverde.com



COMO SEPARAR LA BASURA



Organization

Jelison Mayrún Murcia I drobo

Teléfono: 318 238 8235

Correo electrónico:
jelsoni.drobo@hotmail.com



**"EL AMBIENTE
OCUPA UNA MANO
LA TUYA, LA MIA Y
LA NUESTRA...
CUIDEMOSLA"**

