



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 1 de 8

26.

FECHA	miércoles, 12 de diciembre de 2018
--------------	------------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
BIBLIOTECA
Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Facatativá
TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
FACULTAD	Ingeniería
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Especialización
PROGRAMA ACADÉMICO	Especialización Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
CORDOBA SANCHEZ	TERESA DEL CARMEN	35892670

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



**MACROPROCESO DE APOYO
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO: AAAR113
VERSIÓN: 3
VIGENCIA: 2017-11-16
PAGINA: 2 de 8**

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
PARDO	FABIO ANDRES

TÍTULO DEL DOCUMENTO
REUTILIZACIÓN Y MANEJOS DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN LA VEREDA LA REQUILINA UBICADA EN LA LOCALIDAD QUINTA DE BOGOTÁ


SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
ESPECIALISTA EN EDUCACION AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
12/12/2018	31

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Plan	
2. Estrategia	
3. Matriz	

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 3 de 8

4. Análisis	
5. Diseño	
6. Diagnóstico	

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

RESUMEN

El presente documento da cuenta de una intervención en educación ambiental con los habitantes de la comunidad rural de la vereda “La Requilina” con el propósito de generar conciencia sobre el manejo de residuos, y que de esta manera la comunidad pueda adoptar en sus vidas la necesidad de aprovechar mejor sus residuos, así como aprender a seleccionar y depositar los mismos en el lugar indicado reduciendo el impacto ambiental negativo.

Para el trabajo con comunidades se ha tenido en cuenta la educación ambiental como recurso de intervención que permite desarrollar destrezas, habilidades, aprendizajes de una forma co-aprendiente, y permite a la vez conocer a fondo la comunidad, sus hábitos, creencias, pensamientos; generando una mayor integración y amplio conocimiento, creando nuevos lazos de amistad, de pertenencia consigo mismo, con el otro y con el medio que lo rodea, factores muy importantes para vivir de manera armoniosa.

Teniendo el pleno entendimiento y compromiso con todo ello, en este proyecto se buscó trabajar de la mano con la gente de una comunidad en la cual después de varias visitas e intercambio de saberes, se logró evidenciar su potencial natural y las ganas de querer aprender y lograr una mejor calidad de vida.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 8

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 8

complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI ___ NO .x**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 6 de 8

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo (amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 8

términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. REUTILIZACIÓN Y MANEJOS DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN LA VEREDA LA REQUILINA UBICADA EN LA LOCALIDAD QUINTA DE BOGOTÁ.PDF	TEXTO
2.	
3.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 8 de 8

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
TERESA DEL CARMEN CORDOBA SANCHEZ	

12.1.50

**REUTILIZACIÓN Y MANEJOS DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS
EN LA VEREDA LA REQUILINA UBICADA EN LA LOCALIDAD QUINTA DE
BOGOTÁ**

Trabajo de grado para optar al título de:

Especialista en Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad

Presentado por:

Teresa del Carmen Córdoba Sánchez

Director

FABIO ANDRES PARDO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Especialización en Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad

Facatativá, Colombia.

2018

Dedicatoria

Dedico mi trabajo de grado a mi familia: Mi madre Bárbara Sánchez de Córdoba, a mi padre Sergio Córdoba Córdoba (Q.E.P.D), a mis hermanos Gladys, Sergio, Juan Antonio y Martha Córdoba Sánchez; y a todos los que de una u otra forma contribuyeron a que este sueño cristalizara.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios por proveer los elementos necesarios para que hoy este alcanzando mi título como especialista, a los Docentes quienes dedicaron su tiempo a transmitir sus valiosos saberes, su orientación y apoyo constante.

RESUMEN ANALITICO

Este trabajo se realizó con el firme propósito de incidir en la dinámica de las familias de la vereda; en cuanto al manejo y disposición que le dan a sus residuos por lo cual se implementó una serie de ejercicios formativos que permitieron un cambio positivo en los hábitos de los grupos familiares. Esta transformación se pudo evidenciar en sus prácticas culturales cotidianas actuales como son: Ordeño y cuidado de ganado vacuno y ovino; así mismo la transformación de la leche, cultivos de papas, alverjas y zanahoria. Hoy son mucho más conscientes y amigables con el medio.

Se facilitó que los habitantes del sector se sensibilizaran frente a los cuidados básicos con el entorno a los niños de 0 – 5 pertenecientes a la atención de primera infancia rural desde la alcaldía mayor, y vincularlos a estas prácticas para que desde sus espacios también contribuyan a la preservación del ambiente. Se propuso previamente a la comunidad los ejercicios, seguido de la conformación de un grupo focal donde se acordó de manera anticipada que tipos de actividades se realizarían. Se pusieron en marcha acciones que apuntaron a la innovación de las prácticas en cuanto al manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos a través de metodología, tomando como referencias diversas normatividades nacionales para comprender de manera práctica y así apoyar las acciones realizadas en este trabajo.

Los habitantes de la vereda lograron hacer de manera consciente el almacenamiento de su material sólido y la transformación a elementos de uso cotidiano como porta lápices, decoración para los niños y material didáctico.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	7
4. OBJETIVOS.....	11
5. MARCO REFERENCIAL.....	12
6. MARCO LEGAL	15
7. MARCO GEOGRÁFICO	19
8. METODOLOGÍA.....	21
9. RESULTADOS	24
CONCLUSION	28
RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS.....	30

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Convenios internacionales y Residuos Sólidos	16
Tabla 2. Marco legal colombiano sobre Residuos Sólidos	18

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1 <i>Mapa de la localidad de Usme - Subdirección local de Usme. Alcaldía local (2015).</i>	20
Imagen 2 . Mujeres trabajando con material reciclado	25
Imagen 3. Mujeres recibiendo la capacitación sobre creación de huertas.	26
Imagen 4 Niños de la vereda realizando labores de campo con sus padres.....	26
Imagen 5. Asesoría individual con el Ingeniero a madre de la vereda para el trasplante de plántulas.	27
Imagen 6. Madre recibiendo plántulas y asesoría desde la ULATA	27

1. INTRODUCCION

El presente documento da cuenta de una intervención en educación ambiental con los habitantes de la comunidad rural de la vereda “La Requilina” con el propósito de generar conciencia sobre el manejo de residuos, y que de esta manera la comunidad pueda adoptar en sus vidas la necesidad de aprovechar mejor sus residuos, así como aprender a seleccionar y depositar los mismos en el lugar indicado reduciendo el impacto ambiental negativo.

Para el trabajo con comunidades se ha tenido en cuenta la educación ambiental como recurso de intervención que permite desarrollar destrezas, habilidades, aprendizajes de una forma co-aprendiente, y permite a la vez conocer a fondo la comunidad, sus hábitos, creencias, pensamientos; generando una mayor integración y amplio conocimiento, creando nuevos lazos de amistad, de pertenencia consigo mismo, con el otro y con el medio que lo rodea, factores muy importantes para vivir de manera armoniosa.

Teniendo el pleno entendimiento y compromiso con todo ello, en este proyecto se buscó trabajar de la mano con la gente de una comunidad en la cual después de varias visitas e intercambio de saberes, se logró evidenciar su potencial natural y las ganas de querer aprender y lograr una mejor calidad de vida.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estamos produciendo cada vez más basura, y es preocupante saber que la misma ahora crece más rápido que la tasa de urbanización del mundo. Esto significa que las ciudades producen más desperdicios inútiles de lo que ellas mismas pueden manejar, tal como lo explica el Banco Mundial (2012) en su informe “What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management”.

La vereda “La Requilina” ubicada en la zona rural de la localidad Usme de la ciudad de Bogotá, es una comunidad dispersa en temas de cuidado ambiental ya que al hacer un recorrido por algunas fincas, se identifica que sus habitantes no tienen iniciativa personal en prácticas de cuidado ambiental ni desarrollan proyectos relacionados con este tema. Solo una parte muy reducida de la población recicla, hace mejor uso de sus residuos o realizan reuniones para acordar recorridos en fincas en donde se enseñen diversos temas relacionados con el cuidado ambiental.

De hecho, un problema social y ambiental que manifiesta la comunidad es el de arrojar basuras en sitios inadecuados contaminando la vereda y sectores aledaños, lo cual genera dificultades en lo que respecta a contaminación y proliferación de plagas y enfermedades. Adicional a esto, es preciso mencionar que los habitantes de esta vereda no cuentan con un recorrido periódico del vehículo recolector de basuras.

En esta zona la mayoría de las mujeres dependen económicamente de sus compañeros por lo cual se ve muy marcada la violencia hacia la mujer debido al o cual se trabajara integrando lo ambiental y algunas dinámicas familiares para lo anterior se implementaran huertas familiares orgánicas.

Ante este contexto, es importante concientizar a las comunidades para que se relacionen y aprovechen de manera sostenible el patrimonio natural en el que habitan, para así convivir mejor y lograr mejores formas de habitar en su territorio

Es así como se abordó la siguiente pregunta problematizadora: ¿De qué manera generar toma de conciencia en la comunidad de la vereda “La Requilina” para conservar su entorno libre de residuos?

3. JUSTIFICACIÓN

Apenas una generación atrás, muchas ciudades alrededor del mundo no contaban con programas completos de gestión de residuos sólidos. Los animales se alimentaban con residuos orgánicos, mientras que los residuos relacionados con empaques prácticamente no existían, según indica el Banco mundial (2016). Sin embargo, debido al crecimiento poblacional, la urbanización acelerada y el desarrollo económico; el manejo de las basuras se ha convertido en uno de los temas más prominentes que afronta el planeta.

Una de las mejores maneras de enfrentar los problemas de la contaminación del ambiente es el reciclaje, así lo ha entendido Suecia, que es uno de los países líderes en aprovechamiento de residuos. Por ejemplo, en Suecia el 99% de la basura recolectada es reutilizada y transformada en energía y nuevos productos. Por eso, este país es uno de los ejemplos mundiales del cuidado del medio ambiente y el tratamiento de desechos y residuos para su reutilización. Una de las características que permite el tratamiento del reciclaje es que todo el material recolectado se pueda utilizar para producir energía o crear nuevos materiales. De acuerdo con Ramirez (2014), el 30% de los residuos se utiliza para hacer nuevos materiales, fertilizantes para la tierra, biogasolina para los buses de servicio público y para los camiones que recogen las basuras, y para producir energía eléctrica y calentar las casas.

De acuerdo con el diario El Colombiano (2017), un estudio revelado por la Superintendencia de Servicios Públicos y el Departamento Nacional de Planeación reveló el panorama que tiene el país en materia de rellenos sanitarios, a donde anualmente llegan más de 9 millones de toneladas de basuras. Según este informe, Colombia generó 9'967.844 toneladas de basura durante el año 2015, de las cuales el 96.8% fueron a parar a los rellenos sanitarios, un panorama preocupante si se tiene en cuenta la vida útil de los mismos; pues la capacidad de estos lugares se agota cada vez más rápido a causa del mismo crecimiento poblacional que se viene presentando en las ciudades,.

Por lo anterior, se pretende que los elementos que se desechan desde las familias del sector, vereda “la Requilina”, en vez de ir al relleno doña Juana se les pueda dar otro manejo. Por esta razón, se integró a la comunidad para generar un mejor aprovechamiento y participación

en espacios de aprendizaje que motiven y den sentido de pertenencia para tener una mejor convivencia entre los habitantes.

A continuación se dan a conocer apartes de documentos que aportan y permiten desarrollar este trabajo:

El proyecto de la Alcaldía de Cali nos aportó bases para generar compost a base de desechos orgánicos, además de la recolección selectiva. Busca disminuir la cantidad de residuos que van a los rellenos sanitarios. (*Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Alcaldía de Cali 2004*)

En palabras de Avendaño (2015), es necesario mirar hacia el futuro para mitigar la situación del panorama actual de la situación mundial, nacional y distrital de los residuos. Por ende, se deben realizar acciones mancomunadas o alianzas entre comunidades, instituciones públicas o privadas para frenar la creciente llegada de residuos a los rellenos de la ciudad.

4. OBJETIVOS

4. 1. Objetivo general

Implementar prácticas de manejo de los residuos inorgánicos y orgánicos generados por habitantes de la vereda “La Requilina”.

4. 2. Objetivos específicos

Crear un grupo ambiental veredal que prepare y trabaje en los procesos de recuperación, clasificación, reciclado de los residuos y cuidado del entorno.

Promover prácticas adecuadas de reciclaje en la comunidad realizando inicialmente la caracterización de los residuos, teniendo en cuenta técnicas como las RRR.

Brindar capacitaciones a las mujeres de la vereda “La Requilina” acerca de la correcta disposición de los residuos sólidos.

Generar en la comunidad un mejor aprovechamiento de los residuos orgánicos, como la elaboración de abono a partir de estos sustituyendo cualquier producto químico.

Ofrecer charlas informativas sobre la creación del compostaje, siembra orgánica y creación de huertas.

Crear espacios de aprendizaje y retroalimentación a través de charlas apoyadas y recorridos relacionados con temas ambientales.

Efectuar charlas instructivas con padres de la vereda frente a pautas de crianzas con enfoque de educación ambiental desde la primera infancia.

5. MARCO REFERENCIAL

Este proyecto piensa la ciudad como un sitio libre de contaminación volviendo a viejas costumbres como alimentar los animales de granjas con los residuos orgánicos generados del quehacer cotidiano; con lo que reduciría notablemente el uso de concentrados que en algunos casos contienen una alta concentración de químicos que terminan por desmejorar la salud del consumidor.

Así mismo, es importante este concepto debido a que permite ver la urgente necesidad de reemplazar alimentos procesados y empacados por una canasta familiar donde los alimentos sean preparados en los hogares de manera limpia de conservantes. (Banco Mundial, 2016).

Es trascendental el ejercicio de normatividades nacionales donde se dé cumplimiento a las leyes ambientales. De esta manera, se pueden transformar los residuos generados en elementos útiles, que además pueden impactar otros servicios de manera positiva como: energía, combustible, maquillajes y productos de aseo, tal y como señala Ramírez, (2014).

De la misma manera, se hace necesario tomar medidas para que se restrinja la cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos que diariamente llegan a los rellenos sanitarios. De aquí la necesidad de realizar sesiones pedagógicas en la vereda “La Requilina” de Usme que está cercana al relleno doña Juana. Así, las medidas que se tomen deben estar relacionadas con la aplicación de la ley de las 3R. Es decir, generar ahorro de materias primas y de energía, reducir la dependencia del petróleo, mitigar la contaminación ambiental, la creación de nuevas oportunidades laborales y medios para evitar la deforestación.

Por consiguiente, una de las medidas más urgentes es poner en práctica el concepto de las 3R, una propuesta que popularizaron las organizaciones ecologistas cuya finalidad es :

Reducir el volumen de los residuos.

Reutilizar o volver a usar los materiales que aún pueden servir, en lugar de desecharlos.

Reciclar o transformar los materiales de desecho para crear nuevos productos

De acuerdo con Sánchez (2012) el concepto de las 3R hace referencia a estrategias de consumo más respetuosas con el medio ambiente, encaminadas a conseguir reducir el volumen de residuos generados.

“Vale la pena señalar que la sostenibilidad de la política de educación ambiental se ha logrado gracias al acompañamiento por parte del Ministerio de Educación y del

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a los equipos de trabajo interinstitucionales e intersectoriales, responsables de su adecuación y contextualización en los diferentes entes territoriales. Cabe destacar la conformación de 14 Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), que proyectan sus planes y propuestas en la gestión y la planeación local a través de los Comités de Educación Ambiental del Nivel Municipal (CEAM). La Política Nacional de Educación Ambiental muestra resultados de integración entre distintos entes desde el Ministerio hasta las ONG, pasando por las Corporaciones Autónomas Regionales, y a diferentes niveles. Asimismo, es expresión de que continuidad y claridad en el objetivo producen resultados en materia de calidad, para el ambiente, para la educación y para el país. (Sanchez, 2012, p.444)”

Ahora bien, de acuerdo con la problemática presentada en la vereda “La Requilina”, el diario el colombiano (2017) muestra un estudio que permite acercarnos a las acciones y medidas necesarias para mitigar los problemas ambientales ocasionados por los residuos y desde allí adoptar las siguientes medidas:

Ahorro de materias primas: Utilizar dos o hasta tres veces un mismo producto supone enormes beneficios para el planeta, en especial cuando están elaborados a base de plástico, vidrio y otros **materiales no biodegradables**. Esto quiere decir que estamos evitando la producción de más artículos de este tipo y, a la vez, la extracción de las materias primas con las que se elaboran. O, dicho de otra forma: si reutilizamos ciertos productos, no serán necesarios tantos recursos naturales.

Ahorro de energía: Al reutilizar los productos que consumimos, contribuimos a que las industrias elaboren menos artículos. Esto a su vez refleja en un menor consumo de energía por parte de las empresas. Recordemos que la producción de energía eléctrica está ligada al uso de recursos naturales.

Reducir la dependencia del petróleo: Cada tonelada de papel que reutilizamos representa un ahorro de energía de casi 4100 kw/h. Las latas de aluminio reciclado suponen una disminución de al menos el 95% de la energía en comparación con una lata nueva. El beneficio es notorio. Para producir tales artículos, las empresas necesitan menos energía, la cual proviene generalmente de fuentes del petróleo, y esto contribuye a que haya menos gases en la atmósfera.

Mitigar la contaminación ambiental: Cuando los residuos llegan a los vertederos, son incinerados y generan gases nocivos para el medioambiente. Si reciclamos, habrá menos residuos en dichos sitios y, por tanto, se producirán menos gases contaminantes. Los expertos en esta materia afirman que, si el reciclaje de productos fuese adoptado por gran parte de la población

mundial, la reducción de los gases de efecto invernadero sería similar a la que supondría la eliminación de dos millones de coches.

La Creación de nuevos empleos: Está demostrado que la infraestructura necesaria para crear plantas de reciclaje en ciudades, municipios o regiones, crearía más empleos que los que se generan en la actualidad con el método de incineración de residuos. Además, el proceso de reutilización sería menos costoso que el actual y podría apoyarse en redes de comercio alternativo o en mercados de materiales reciclados, donde también tendrían cabida personas que se dediquen a este negocio. Esto último puede servir para evitar el desplazamiento de millones de personas que huyen de sus lugares de residencia a causa de las crisis alimentarias, los efectos nocivos sobre el entorno y los conflictos armados territoriales.

Evitar la deforestación: Volviendo al uso del papel, reutilizar los folios es una práctica que, aunque en principio parezca insignificante, beneficia enormemente al planeta. Usar menos papel implica talar menos árboles para su producción, lo cual mitiga inconvenientes derivados de esta actividad, como la desaparición de especies animales, la sequía de ciertas zonas, la presencia de dióxido de carbono en el aire y, sobre todo, el desplazamiento de personas hacia zonas más fértiles para el cultivo, la agricultura, la ganadería y otras prácticas asociadas; es decir, contribuye al equilibrio ecológico.

6. MARCO LEGAL

Este proyecto está orientado en el ámbito legal en la normatividad y legislación ambiental; para la realización del mismo se tuvo en cuenta que cada individuo tiene el deber de contribuir a la conservación del medio ambiente ya que es un patrimonio común, tal y como lo cita la constitución política Colombiana al citar en sus 49 artículos correspondientes al medio ambiente, el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, garantizar el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano, y/o la prohibición de introducir al territorio nacional residuos perjudiciales para el ser humano.

Esta normatividad vincula a cada uno de los ciudadanos, particularmente a la zona campesina en la vereda “La Requilina”, e incentiva al establecimiento de acciones puedan mitigar el daño ambiental generado, y que vinculen a los niños al representar una oportunidad para reparar en alguna medida el deterioro del medio.

6.1 Normatividad a nivel internacional

Se destacan aquellas normativas que fueron promulgadas bajo la designación de convenios o tratados internacionales, y que se han celebrado en cumbres reconocidas; aunque para el caso de Suramérica no existe un marcado rigor para el cumplimiento de los acuerdos suscritos, si se han establecido normativas nacionales a partir del marco técnico y jurídico de los mismos, en varias de las naciones participantes de los encuentros internacionales. Avendaño, (2015)

Nombres	Objeto	Fecha de adopción	Ciudad de adopción
Convención de Basilea Programa agenda 21 ONU	Gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales.	Junio 1992	Rio de Janeiro
Convenio de Rotterdam	Aplicación del procedimiento del consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y químicos peligrosos objetos del comercio internacional.	Septiembre de 1998	Rotterdam

Tabla 1. Convenios internacionales y Residuos Sólidos

Fuente: Elaboración propia a partir de los referentes de Avendaño (2015), la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC (2012) y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MAVDT (2005).

6. 2. Normatividad a nivel nacional en Colombia

En la siguiente tabla se muestran las principales normas actuales que rigen en materia de residuos sólidos en Colombia a nivel nacional y su relación con el presente proyecto.

Norma	Objeto	Relación con la Comunidad
Decreto - Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Haciendo énfasis en esta norma se adelantó ejercicios donde se entendiera el medio como un bien común donde todos y todas debemos contribuir a su conservación.

Ley 9 de 1979	Reglamenta las medidas sanitarias sobre manejo y disposición de residuos sólidos. Código Sanitario Nacional	Durante la realización del Trabajo se orienta frente a la separación y recuperación de los residuos sólidos.
Resolución 2309 de 1986	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.	Se generó en el desarrollo del Trabajo charlas frente a la manera adecuada de almacenar los residuos que se originan en el territorio.
Constitución Política 1991	Contiene 49 artículos alusivos al medio ambiente, dentro de los cuales se cita el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente y de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, así como el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano y la prohibición de introducir al territorio nacional residuos nucleares o tóxicos.	Se realizó acción desde la comunidad con el propósito de sanear y mantener su propio entorno libre de residuos; teniendo en cuenta la irregularidad con la que pasa el carro recolector de basuras desde la alcaldía local.
Resolución 1045 de 2003	Por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1045 de 2003 que no cumplan las obligaciones indicadas en el término establecido en la misma. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos, Objeto de Comercio Internacional.	Con este Trabajo en la comunidad de “La Requilina” se busca precisamente disminuir notablemente la cantidad de residuos que llegan al relleno Doña Juana, empleando hábitos como la recuperación y la transformación de residuos.
Resolución 477 de 2004	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1390 de 2005 y se toman otras determinaciones.	Se empoderó a la comunidad durante el proceso en aras de que se vea el medio como un bien común donde cada cual genere acciones para preservarlo.

Tabla 2. Marco legal colombiano sobre Residuos Sólidos

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias de Avendaño (2015), Consultores Limitada (2011), Calle (2009) y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MINVIVIENDA) (2014).

7. MARCO GEOGRÁFICO

La localidad quinta de Usme fue fundada en 1650 como San Pedro de Usme, convirtiéndose en el centro de una zona rural dedicada a la agricultura, provee parte importante de los alimentos de la capital. Limita al Norte con: localidad de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Tunjuelito. Sur: localidad de Sumapaz. Este: Cerros orientales, con los municipios de Ubaque, Chipaque y Une (Cundinamarca). Oeste: localidad de Ciudad Bolívar.

La vereda “La Requilina”, significa reliquia. Por su ubicación geográfica se encuentra amenazada por la creciente expansión urbana lo cual ha sido una constante lucha de los habitantes de la misma, en respaldados por entidades de orden local.

Esta población fue habitada por indígenas; en este momento habitan ahí aproximadamente 90 familias se cita un aproximado teniendo en cuenta que es una población flotante ya que un gran número de pobladores viven en calidad de cuidadores de fincas y predios algunos con acuerdos económicos y otros a cambio de los cuidados del espacio.

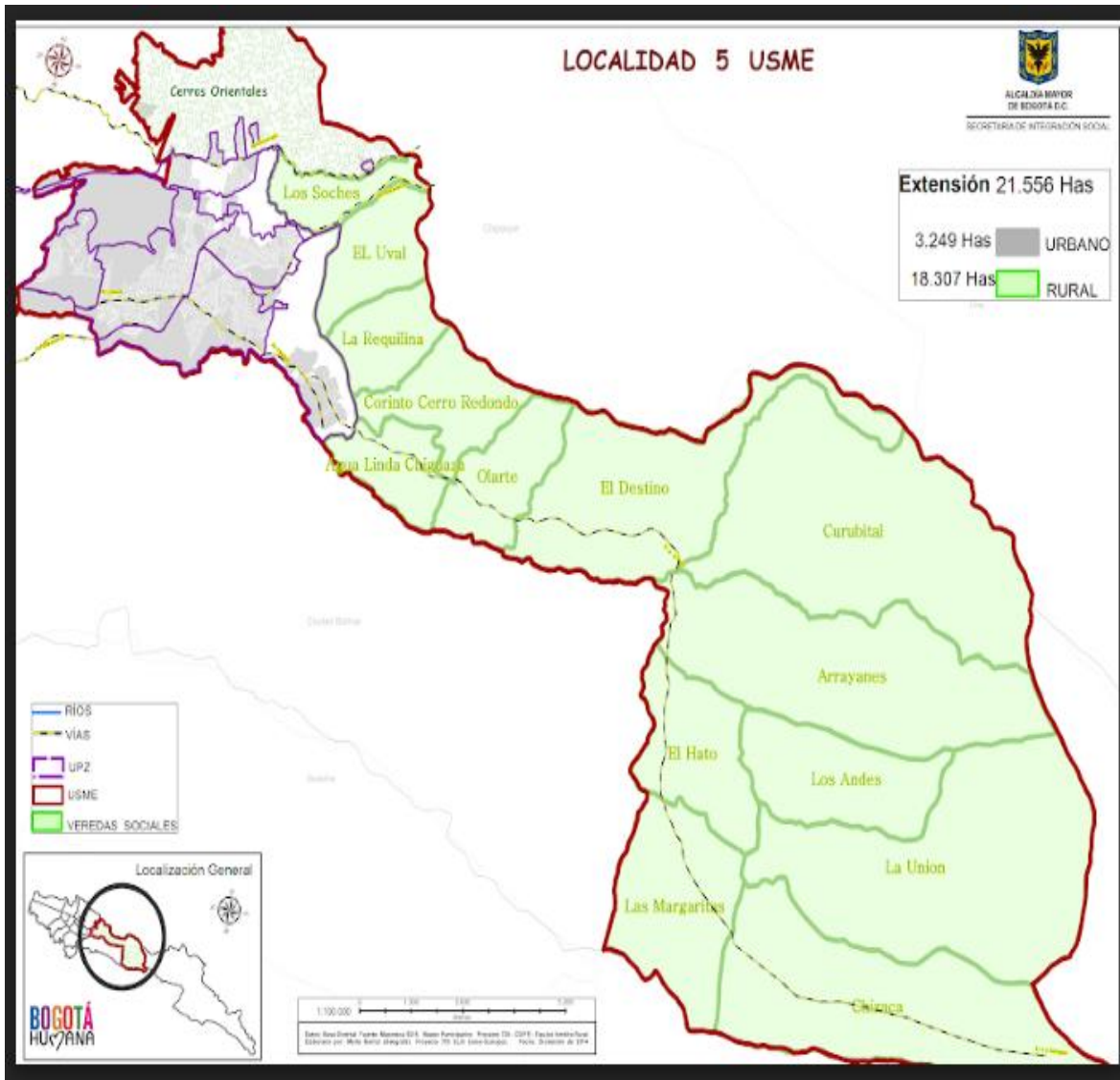


Imagen 1 Mapa de la localidad de Usme - Subdirección local de Usme. Alcaldía local (2015)

8. METODOLOGÍA

8.1 Tipo de investigación

Este trabajo de grado se realizó usando la investigación explicativa ya que se profundizó al conocer y entender las causas de la proliferación de desechos orgánicos e inorgánicos en la vereda “La Requilina” de la localidad quinta de Bogotá.

El desarrollo metodológico corresponde a una metodología descriptiva ya que durante el desarrollo se estableció los comportamientos concretos de la población donde se adelantó el trabajo. Así mismo, se identificaron formas de conductas, aptitudes de las personas que se encuentran en el espacio de investigación en este caso se hizo énfasis en la parte diferencial de la población ya que este es un territorio ancestral.

8.2 Enfoque metodológico

Se hace uso en la investigación del enfoque cualitativo donde se recolectó y se describieron los datos encontrados en el mismo proceso para dar respuesta a un planteamiento inicial; en este caso se pensó que la falta de educación ambiental adecuada, aplicada a todos los grupos etarios de un territorio incrementa la cantidad de desechos de todo tipo que va a parar a los rellenos sanitarios de la ciudad.

8.3 Desarrollo metodológico

Creación de un grupo ambiental vereda

Se organizaron grupos de recuperadores de material inorgánico con el propósito de que se realice este ejercicio de manera ordenada. El grupo de multiplicadores lo llamamos “guardianes del ambiente”

Durante varios lunes de cada mes se generaron espacios donde los habitantes de la vereda “La Requilina” compartan sus inquietudes, experiencias, vivencias en cada proceso con esto se proporcionó espacios de integración y socialización.

Se elaboró un diagnóstico participativo con diez mujeres de la vereda “La Requilina”.

8.4 Promoción de prácticas adecuadas de reciclaje en la comunidad

Se realizaron charlas formativas a los habitantes de la vereda periódicamente donde se le cualificara frente a la reducción del consumo, la separación en la fuente, la reutilización de elementos, el reciclaje de materiales.

Se realizó un ejercicio durante una hora cada semana. Inicialmente se les pidió a las participantes que salieran a los alrededores e hicieran recuperación de los desechos que se encontraran a su paso, y los llevaran al lugar donde se da la charla, luego se hizo la explicación de la cantidad de desechos que estamos generando debido al consumismo para continuar transformando elementos como (Botellas de plásticos, de vidrio y cajas de cartón) y darle un nuevo ciclo de vida.

8.5 Capacitaciones a las mujeres acerca de la correcta disposición de los residuos sólidos.

Se hicieron capacitaciones mediante articulación con diferentes entidades Unidad Local de atención técnica agropecuaria (ULATA), Secretaria de integración social y colaboración de personas nativas de la vereda que tenga conocimiento de transformación de material inorgánico, en donde se transformaron residuos en elementos decorativos y funcionales dentro del hogar y la comunidad en general. Finalmente se elaboraron elementos decorativos con material reciclado.

8.6 Creación de grupo de mujeres.

En el transcurso del proceso se ofrecieron varias mujeres campesinas para realizar labores de difusión de la información impartida por los profesionales de la ULATA referente a modelos adecuados de manejo de desechos.

8.7 Charlas informativas de compostaje, huertas caseras y siembra orgánica.

Se realizaron charlas informativas con contenido sobre creación de compostaje, agricultura urbana, huertas caseras y siembra orgánica.

Se implementaron huertas caseras convencionales y en los lugares que no se cuentan con espacios para una huerta tradicional. Se hizo la instalación de huertas verticales con materiales reciclados (Botellas).

Se generó un compostaje el cual aportará a la descomposición de residuos orgánicos aprovechando el residuo transformado.

De manera bimensual las mujeres comercializaron sus elementos elaborados a partir de los desechos inorgánicos que fueron recuperados y se les dio otro ciclo de uso mediante la transformación, así mismo comercializaron los productos orgánicos cultivados en sus huertas a través de ferias agroambientales.

8.8 Implementación de charlas a las madres y cuidadoras frente a la importancia de que los niños hagan parte de estos procesos.

Durante la ejecución de las actividades se incluyeron charlas frente a la inclusión y orientación a niños y niñas en cuanto al cuidado del medio.

8.9 Recorridos pedagógicos

Se realizaron recorridos acompañados por los profesionales donde se tuvo como objetivo identificar el punto críticos del territorio, estos puntos fueron donde se encontraban residuos que no habían sido tirados de manera inconsciente por moradores de la vereda.

8. 10 Comercialización de productos cultivados en las huertas.

Se logra la comercialización de los productos cultivados por las mujeres campesinas de manera orgánica mediante paquetes alimentarios los cuales consta de: lechuga, cebolla larga, acelgas y coliflor.

9. RESULTADOS

9.1 Creación de un grupo ambiental vereda

Las mujeres inmersas en este proceso se encuentran realizando esta tarea de manera mensual.

9.2 Promoción de prácticas adecuadas de reciclaje en la comunidad

Es satisfactorio ver en las cocinas de cada una de las mujeres varios recipientes para generar la debida separación de los desechos.

9.3 Capacitaciones a las mujeres acerca de la correcta disposición de los residuos sólidos.

Hoy las mujeres hacen de manera consciente del almacenamiento de su material solido; de la misma forma realizan la transformación en elementos de uso cotidiano como: porta lápices, decoración para los niños y material didáctico.

9.4 Elaboración y comercialización de los productos generados a partir de los residuos sólidos.

Se han realizado 2 trueques interveredales de hortalizas y artefactos decorativos.

9.5 Inclusión de la elaboración de compostaje en las prácticas diarias o labores de las campesinas.

Se evidencia hoy que las mujeres de sus desechos orgánicos generan alimento para sus animales de corrales.

9.6 Recorridos por el territorio.

Los recorridos y charlas formativas dejan como resultado la concientización de los habitantes locales frente a las consecuencias que acarrea el no disponer cada residuo en un lugar adecuado, los ciudadanos hoy refieren que ha disminuido la cantidad de roedores entre otros.

9.7 Huertas productivas en la actualidad.

Las huertas instaladas en las casas se encuentran actualmente produciendo productos para autoconsumo y comercialización.

Se vienen entregando paquetes alimentarios productos de las huertas lo cual genera ingresos a los hogares.



Imagen 2 . Mujeres trabajando con material reciclado

Charlas informativas de compostaje, siembra orgánica y huertas caseras.

De manera corresponsable, organizan el terreno teniendo en cuenta las recomendaciones del profesional, las mujeres se mostraron receptivas a las indicaciones esperando la entrega de plántulas.



Imagen 3. Mujeres recibiendo la capacitación sobre creación de huertas.

Pautas de crianzas con enfoque de educación ambiental desde la primera infancia

En la actualidad se evidencia durante las actividades con los niños; que son mucho más cuidadosos con los empaques de sus onces, e identifican el sitio donde se deben disponer los desechos.



Imagen 4 Niños de la vereda realizando labores de campo con sus padres

Charlas de capacitación para la instalación de huertas caseras



Imagen 5. Asesoría individual con el Ingeniero a madre de la vereda para el trasplante de plántulas.

Entrega de plántulas para la implementación de las huertas

Paso seguido a las capacitaciones en el mes de Julio, se proporcionaron a las familias los insumos para las huertas desde la ULATA (Fortalecimiento de unidad local se asistencia técnica en Usme). Dichos insumos son: kit de jardinería (pala, rastrillo y regadera), 400 plántulas de vegetales col morada, zanahorias, cilantro, acelgas, lechugas romanas.



Imagen 6. Madre recibiendo plántulas y asesoría desde la ULATA

CONCLUSION

Durante la realización de este trabajo en la vereda “La Requilina” se logró demostrar que la falta de información en los habitantes del sector venía generando un incremento notable de residuos en las calles, y que terminaban en unos de los rellenos sanitarios de la ciudad. Al involucrar a la comunidad en busca de un beneficio común con niños, niñas padres y madres del sector, se conformó el grupo focal e hicieron parte activa de este proceso frente al manejo de sus residuos; se concluye que el acompañamiento de diferentes entidades locales con charlas formativas y otras actividades que aportaron en gran medida para la transformación de hábitos no amigables con el entorno.

Hoy la comunidad recupera, separa y transforma sus residuos sólidos convirtiéndolos en una oportunidad para canalizar recursos. Asimismo, hacen uso de los desechos orgánicos para abonar y tratar sus huertas caseras las cuales son orgánicas.

RECOMENDACIONES

Con el desarrollo de este trabajo se identificaron varios factores que representaron dificultades. Por lo tanto se recomienda: Gestionar que el vehículo recolector de basuras haga recorridos por la vereda de manera regular, que los participantes continúen implementando el sistema generado como la separación en la fuente entre otros. De igual manera, se espera que las personas capacitadas puedan multiplicar la información a fin de que en cada familia de la vereda se concientice y genere hábitos de cuidado con el medio.

REFERENCIAS

- Avendaño, Edwin. 2015. *Panorama actual de la situación mundial, nacional y distrital de los residuos sólidos. Análisis del caso Bogotá D.C. programa basura cero.*
- Aluna Consultores Limitada. (2011). Estudio Nacional de reciclaje y recicladores. Bogotá: Aluna Consultores Limitada. Recuperado el 9 de marzo Del 2014, de http://www.cempre.org.co/documentos/servicios/6575-Estudio%20Nacional%20de%20Reciclaje_Resumen%20Ejecutivo.pdf
- Arévalo, S. (2010). Panel tratamiento de desechos. Caso Bogotá. Bogotá: UAESP. Recuperado el 18 de julio del 2014, http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/presentation_Serrano.pdf
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2004). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. PGIRS 2004 -2019. Santiago de Cali: Alcaldía Mayor. Recuperado el 15 de mayo del 2014, de <http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/varios/pgris.pdf>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2012B). Los tres grandes propósito de Bogotá humana. Periódico Humanidad, (4). Bogotá: Periódico Humanidad. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2012C). Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012-2016. Bogotá humana. Bogotá: Alcaldía Mayor. Recuperado el 15 de mayo Del 2014, <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Home/Noticias/OtrosDocumentosArchivados/PlandeDesarrollo/PLAN-DESARROLLO2012-2016.pdf>
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL. (2011). Aprovechamiento de residuos orgánicos biodegradables en complejos residenciales y turísticos. Cali: ACODAL. Recuperado el 5 de enero Del 2014, de http://ingenieria.uao.edu.co/gral/presentaciones_gral/sala_aprovechamiento/aprovechamiento_residuos_organicos_biodegradables.pdf
- Banco Mundial (2012) Tesis de grado, Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Hoornweg, Daniel; Bhada-Tata, Perinaz. 2012. What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management. Urban development series; knowledge papers no. 15. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>
- Corredor, M. (2010). El sector reciclaje en Bogotá y su región: Oportunidades para los negocios inclusivos. Bogotá: Fundes. Recuperado el 9 de marzo del 2014, de http://www.mapeo-rse.info/sites/default/files/El_sector_reciclaje_en_Bogota_y.pdf
- Colprensa. 2017. Basuras una bomba de tiempo en Colombia. Colombia: <http://www.elcolombiano.com/colombia/basuras-y-rellenos-sanitarios-problematika-en-colombia-HB7636867>
- El Espectador. (2012). Bogotá tendrá un nuevo relleno sanitario antes de finalizar el año. Bogotá: Periódico El Espectador. Recuperado el 18 de julio del 2014,

de <http://www.elspectador.com/noticias/bogota/bogota-tendra-un-nuevo-relleno-sanitario-antesde-final-articulo-384703>

El Tiempo. (2012). Bogotá solo tiene un año más para disponer basuras en Doña Juana. Bogotá: Periódico El Tiempo. Recuperado el 18 de Julio del 2014, de http://www.eltiempo.com/colombia/bogota/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR12210141.html

Fuente: Elaboración propia a partir de los referentes de Avendaño (2015), la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC) (2012) y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (2005).

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias de Avendaño (2015), Consultores Limitada (2011), Calle (2009) y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MINVIVIENDA) (2014).

Ramirez Coral, Peter. 2014. Suecia, un ejemplo en el manejo de residuos. Medellín: El Mundo. http://www.elmundo.com/portal/noticias/poblacion/suecia_un_ejemplo_en_el_manejo_de_residuos.php#.W5QAQS3SH-Y

Sánchez, M. P., (2012), *Comunicación y atención al cliente*. Madrid, España: Ed. Editex.