



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAE L GÓMEZ

RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



A. DOCUMENTO TÉCNICO DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR-PRAE

- 1. NOMBRE DEL PRAE:** UN CAMBIO A LA CULTURA AMBIENTAL DE VILLAGÓMEZ- “APROVECHANDO RESIDUOS Y COSECHANDO EL PAE NUESTRO”
- 2. PROBLEMA AMBIENTAL:** En un mundo cada vez más afectado por los impactos de la contaminación, el manejo adecuado de los residuos sólidos se ha convertido en una prioridad ambiental y social. La generación constante de basura y su disposición incorrecta amenazan ecosistemas, contaminan fuentes hídricas y afectan la salud pública.

De acuerdo a las cifras reportadas por la Oficina de Servicios Públicos, en el Municipio de Villagómez, se producen aproximadamente entre 8,37 toneladas de residuos sólidos al mes, las cuales son dispuestas en el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo en el Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca. Lo preocupante de esta cifra y de acuerdo a lo reportado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS del Municipio, es que de las 8,37 toneladas que se producen al mes, alrededor de un 38% equivalentes a 3.18 toneladas corresponden a residuos orgánicos, los cuales deberían estar siendo transformados y aprovechados como abono orgánico en procesos agrícolas productivos, teniendo en cuenta el gran potencial del Municipio para la producción agrícola y cosecha de alimentos.

Realizando un análisis de esta situación, podemos dilucidar que esta situación obedece principalmente a dos factores: a) La falta de educación ambiental, que permita sensibilizar a la comunidad, acerca de la importancia de realizar un manejo integral de residuos sólidos y aprovechar al máximo aquellos residuos que se generan en el Municipio b) La falta de espacios tanto físicos como pedagógicos en los cuales se realice la transformación de residuos para incluirlos nuevamente en una cadena productiva.

Esta situación, esta provocando algunos impactos ambientales: Mayor presión sobre el relleno sanitario, contaminación al agua, suelo y aire por la disposición inadecuada de los residuos sólidos, contaminación por mal manejo de lixiviados producto de la descomposición de materia orgánica, entre otros.

A esta problemática, se suma otra no menos importante, relacionada con la dificultad para la adquisición de insumos que abastecen el Plan Alimentario Escolar-PAE Nuestro, que actualmente implementa la Gobernación de Cundinamarca. Esta dificultad, deriva de los altos costos de transporte que se deben asumir para conseguir alimentos desde otros Municipios, debido a que en el nuestro no se produce la cantidad de productos requeridos.

Todo lo anterior, se constituye en un problema ambiental, sanitario y social, que puede ser mitigado a través de la realización de proyectos educativos ambientales que promuevan la transformación y aprovechamiento de los residuos orgánicos, generando un compost que resulte útil en la producción de cultivos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAE L GÓMEZ

RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



3. ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL PRAE:

Residuos sólidos: Es cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado.

Daño ambiental: La afectación ambiental derivada de toda actividad humana individual o colectiva, causan un daño social por afectar los llamados "intereses difusos" que no son individuales, pertenecen a la comunidad y no tienen por finalidad la tutela del interés de un sujeto en particular, sino de un interés general o indeterminado en cuanto a su individualidad.

Educación ambiental: La educación ambiental es un proceso integral que busca generar en las personas el conocimiento, las actitudes, los valores y las prácticas necesarias para vivir de forma sostenible y promover un ambiente sano y equilibrado. Su objetivo es crear conciencia ciudadana, formar una cultura de conservación y llevar a cabo acciones individuales y colectivas para resolver problemas ambientales, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al derecho a un ambiente digno.

Contaminación del medio ambiente: La contaminación ambiental es una consecuencia producida por las diferentes actividades generalmente creadas por el hombre; las cuales han tenido repercusión en la integridad física del ambiente y que con el pasar de los años ha ido empeorando; teniendo la necesidad de continuar con las campañas de protección medioambiental y de curación del entorno natural hasta volver a tener un planeta verde. Dentro de las consecuencias más importantes que trae la contaminación ambiental; se encuentra la modificación del ecosistema donde habitan todos los seres vivos; creciendo y desarrollándose deteriorando la calidad de vida con el que la tierra como planeta se identifica completamente.

Ambiente: Entorno que rodea un cuerpo, por ejemplo, el aire, la temperatura, la humedad y otras condiciones. También se puede decir que la expresión ambiente es el aire o atmósfera que respiran o que se encuentran los seres vivos.

Ambiente indica las condiciones o circunstancias de un lugar, por lo que se puede hablar de un "buen ambiente", "ambiente propicio" o "mal ambiente". Un ambiente hostil se refiere al caso de un entorno social, psicológico o físico que va en contra del bienestar de un ser vivo, volviéndolo vulnerable.

Reutilización y aprovechamiento: Aprovechar los residuos para las mismas aplicaciones que tenía cuando se encontraba en vida útil mediante una serie de tratamientos. La reutilización tiene que ver mucho con la prevención en la producción de residuos. La adopción de medidas se centra principalmente en la reutilización de los envases.

Tradicionalmente el sector de las bebidas ha sido el que mayor proporción de reutilización de los envases ha desarrollado. El aprovechamiento de los residuos sólidos para los diferentes usos, se da de la mejor forma si estos han sido separados. La separación de los



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAEI GÓMEZ

RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



residuos se puede lograr de varias formas que tienen diferentes grados de complejidad y de cooperación ciudadana. (Reutilización, Reciclado y Valorización de los Residuos Industriales, S. F)

Huerta escolar: Una huerta escolar es un espacio físico, un terreno o recipientes, donde estudiantes y docentes cultivan plantas, verduras y hortalizas como parte de un proyecto educativo. Su propósito principal es promover el contacto directo con la naturaleza, el aprendizaje práctico en ciencias naturales y educación ambiental, fomentar valores como la responsabilidad y el trabajo en equipo, e impulsar una alimentación más saludable y el cuidado del medio ambiente.

Proyecto Ambiental Escolar- PRAE: Es una estrategia pedagógica que busca la identificación de situaciones ambientales prioritarias, a partir del abordaje de inquietudes, necesidades y dinámicas particulares de un colectivo frente a su ambiente institucional, local y territorial, para generar y promover propuestas educativas pertinentes con sus realidades, en el marco de los procesos educativos y del fortalecimiento de la investigación. Este proceso de construcción participativa implica el reconocimiento y respeto de la diversidad ambiental y social que permean la ciudad e invita a conocer, reconocer, compartir y proponer, desde lo cultural y lo regional, nuevas formas de ver y sentir el ambiente. Asimismo, este ejercicio educativo incorpora en su desarrollo un proceso organizado de planeación y ejecución que permite la visualización de acciones educativas tendientes a promover cambios de actitud que favorezcan la consolidación de una ciudadanía responsable con su entorno (Secretaría Distrital de Bogotá, s.f).

4. JUSTIFICACIÓN DEL PRAE:

El presente proyecto busca mitigar los impactos ambientales negativos asociados al manejo inadecuado de residuos orgánicos que se generan en el Municipio, a través de la puesta en marcha de sistemas de compostaje que permita transformar la materia orgánica en abono.

La transformación de los residuos en compostaje, se realiza en el marco de un proceso educativo con los niños, niñas y jóvenes adscritos a la Institución Educativa Departamental Misael Gómez, quienes a través de actividades lúdico-prácticas aprenden a separar, disponer, transformar y aprovechar los residuos sólidos que se generan en la institución.

Una vez, producido el abono orgánico se utilizará como fertilizante de huertas escolares, en las cuales se planea producir alimentos para ser comercializado en el Plan de Alimentación Escolar-PAE Nuestro que se adelanta en el Municipio de Villagómez.

Teniendo en cuenta lo anterior, se espera que el desarrollo del presente proyecto mitigue dos de las problemáticas identificadas en nuestro Municipio; La primera relacionada con la inadecuada disposición de residuos sólidos orgánicos y la segunda con la necesidad de abastecimiento al PAE Nuestro, con alimentos orgánicos, frescos, saludables y seguros para ofrecer a la población estudiantil.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAEI GÓMEZ
RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



5. ANTECEDENTES:

La Institución Educativa Departamental Misael Gómez con el apoyo de la Administración Municipal, ha venido adelantando un proceso pedagógico con los estudiantes, en los cuales se realizan talleres teóricos del manejo integral de residuos sólidos y sistemas de compostaje y un proceso práctico en el cual los niños producen abono orgánico con la transformación de residuos orgánicos en composteras y luego lo utilizan para la producción de cultivos agrícolas con hortalizas tales como: Lechuga, espinaca, arveja, zanahoria, cilantro, entre otros.

Hasta el momento el proyecto ha resultado exitoso, ya que en el primer semestre se logró la producción de aproximadamente Algunos de estos productos fueron comercializados para el abastecimiento del PAE Nuestro, no obstante, la cantidad de alimentos producidos hasta el momento no es suficiente para suplir la totalidad de los requerimientos del PAE.

Así mismo, hemos logrado aprovechar el 100% de los residuos orgánicos que se producen en la Sede Central de la Institución y al menos un %% en las sedes rurales.

6. POBLACIÓN BENEFICIARIA:

Directamente la población que se beneficiara del proyecto corresponde a la comunidad educativa de la IED Misael Gómez, conformada por:

- Xxx Estudiantes primaria
- XXX Estudiantes secundaria
- Xxxx Personal docente
- XXX Personal Administrativo
- Xxxx Personal Directivo

Así mismo y de manera indirecta se beneficia la población total del Municipio de Villagómez, compuesta por alrededor de XXX de los cuales XXX son suscriptores directos del servicio de recolección de basuras, quienes podrán gozar de un ambiente más puro y limpio y tendrán la posibilidad de adquirir productos agrícolas orgánicos, frescos y de muy buena calidad.

7. OBJETIVOS

Objetivo General

Aprovechar los residuos orgánicos que se generan en la IED Misael Gómez, a través de procesos de compostaje que permitan la transformación a abonos orgánicos que servirán para nutrir las huertas escolares y producir los alimentos requeridos en el PAE Nuestro.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAEI GÓMEZ
RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



Objetivos Específicos

- Fomentar la sensibilización ambiental en niños, niñas y jóvenes de la IED Misael Gómez, en relación con la importancia del manejo integral de los residuos sólidos.
- Educar a los estudiantes de la IED Misael Gómez, en la transformación de residuos sólidos orgánicos, la producción de compost y la seguridad alimentaria.
- Promover espacios de emprendimiento agrícola, fomentando la producción de cultivos en zonas rurales y urbanas del Municipio.
- Abastecer de alimentos frescos, sanos y orgánicos al PAE Nuestro, mejorando la calidad de alimentación de los estudiantes.

8. METAS

1. Realizar mensualmente un (1) taller teórico o práctico para el manejo integral de residuos sólidos y producción de compostaje, dirigido a los estudiantes del IED en sus diferentes sedes y grados.
2. Realizar mensualmente un (1) taller práctico de huertas escolares, en los cuales los estudiantes cultiven sus productos y aprovechen el abono orgánico generado en los procesos de compostaje.
3. Proveer mensualmente al PAE nuestro, como mínimo dos (2) productos agrícolas producidos en las huertas escolares.

9. METODOLOGIA

El proyecto tiene dos fases: La primera consistente en actividades teóricas de compostaje y manejo integral de residuos sólidos y la segunda consistente en la siembra y construcción de huertas escolares con aprovechamiento del abono orgánico que se genere en la producción de compostaje. La metodología se detalla a continuación:

METODOLOGIA		
FASE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
FASE I	Taller de capacitación en manejo integral de residuos sólidos	En este taller se enseña a los niños: Tipos de residuos sólidos, la importancia del reciclaje, la adecuada separación en la fuente, impactos sobre el medio ambiente



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAEI GÓMEZ
RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



METODOLOGIA		
FASE II	Alistamiento de residuos orgánicos	Esta actividad se realiza con el apoyo de las operarias de cocina, quienes separan todos aquellos residuos de cocina que puedan ser aprovechados en compostaje.
	Preparación de la compostera	Los estudiantes, con el apoyo de los docentes preparan la compostera que se va a utilizar para descomponer los residuos. Deberán ubicarla en un lugar estratégico para su fácil manipulación
	Producción de compostaje	Los estudiantes con el apoyo de los docentes, alistan el material orgánico dentro de la compostera en una mezcla con aserrín.
	Instalación de huertas	Las huertas caseras, son creadas por los estudiantes en compañía del cuerpo docente, se requiere inicialmente de la preparación del terreno y posteriormente la siembra de las semillas deseadas.
FASE III	Venta de productos	Los productos agrícolas cosechados en la huerta; podrán ser comercializados, se espera que el 90% de los productos puedan ser insumo del PAE nuestro y el restante pueda ser comercializado con la población en general o establecimientos comerciales.

10. IMPACTO

Con la implementación de este proyecto estaríamos aportando a la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Villagómez, el cual fue aprobado en el año 2023 y consigna actividades relacionadas con el aprovechamiento de los residuos orgánicos que se producen diariamente. Esta articulación, se ve directamente vinculada con la disminución de los residuos que se deben disponer en el relleno sanitario nuevo Mondoñedo, lo que significa una disminución de costos operativos en el servicio de recolección de residuos municipal.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MISAEI GÓMEZ
RES. N°. 007201 DEL 6 DE NOVIEMBRE DEL 2013
INSCRIPCIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ACTA N°. 75 FOLIO 195
DANE N°. 125871000163 - CÓDIGO ICFES 028787 - NIT. 832001590-7



Adicionalmente, esta iniciativa esta directamente relacionada con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo “Creemos en Villagómez” más exactamente en el programa 1.3 SERVICIOS PÚBLICOS EFICIENTES Y DE CALIDAD PARA TODA LA COMUNIDAD en el cual se estableció la meta de “Generar aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos”. Por lo cual, estaríamos aportando de manera significativa al cumplimiento de las actividades allí propuestas.

Así mismo, se espera un impacto positivo en las instalaciones del IED Misael Gómez y cada una de sus sedes, puesto que se podrán aprovechar residuos de manera responsable evitando focos de contaminación y malos olores.

Finalmente y no menos importante, es el impacto social que podemos generar sobre la comunidad, al ser productores de nuestros propios alimentos, promoviendo la autonomía alimentaria, la economía circular y los emprendimientos agropecuarios.