Formulación e implementación estratégica del programa de educación y concienciación ambiental en el marco del PGIR del municipio de Nariño - Cundinamarca

Angee Fernanda Ladino Garcia

Código: 430054268

Laura Estefany Caicedo Calderon

Código: 430054544

Universidad Piloto de Colombia

Seccional Alto Magdalena

Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales

Programa de Administración Ambiental

Girardot

2023

Formulación e implementación estratégica del programa de educación y concienciación ambiental en el marco del PGIR del municipio de Nariño - Cundinamarca

Angee Fernanda Ladino Garcia

Código: 430054268

Laura Estefany Caicedo Calderon

Código: 430054544

Trabajo de grado para obtener el título de administradora ambiental

Alexander Romero Buitrago

Tutor

Universidad Piloto de Colombia

Seccional Alto Magdalena

Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales

Programa de Administración Ambiental

Girardot

2023

Nota de aceptación

Aprobado por el Comité de Grado en Cumplimiento de los requisitos Exigidos por la Universidad Piloto de Colombia para optar al Título de Administrador Ambiental.

_____

Jurado

_____

Jurado

Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por permitirnos llevar a cabo nuestros propósitos durante nuestra formación y cada paso que damos en nuestras vidas, también queremos agradecerles a nuestros padres, hermanos y amigos que sin importar nuestros temores nos apoyaron y nos dieron fuerza para salir adelante en nuestro proyecto, gracias al señor Alcalde Gustavo Martínez Ramírez quien nos permitió bajo su administración llevar a cabo este tipo de programas para el municipio. Para finalizar queremos reconocer la asesoría por parte del docente Alexander Romero Buitrago quien estuvo presente en cada etapa del proyecto, aportando sus consejos académicos, metodológicos y profesionales que contribuyeron a fortalecer la investigación.

No fue un proceso sencillo, pero si nos fortaleció como personas y como seres humanos en el arduo camino para ser administradores ambientales para generar un cambio ambiental y social para el municipio de Nariño Cundinamarca.

Laura Estefany Caicedo Calderón

Angee Fernanda Ladino García

Contenido

Pág.

Introducción 12

1. Definición del Problema 13

2. Justificación 15

3. Objetivos 16

3.1 Objetivo General **16**

3.2 Objetivos específicos **16**

4. Marco Referencial 17

4.1 Antecedentes **17**

4.2 Marco Teórico **18**

4.2.1 Consideraciones generales: 18

4.2.2 Manejo de Residuos sólidos en Colombia: 19

4.2.3 Manual De Gestión De Residuos 20

4.2.4 Caracterización De Residuos: 22

4.2.5 Ciclo de los Residuos sólidos: 23

4.2.6 Educación Ambiental: 24

4.3 Marco Legal **25**

4.4 Marco Geográfico **27**

5. Diseño Metodológico 33

5.1 Tipo de estudio. **33**

5.2 Metodología **33**

6. Resultados 34

6.1 Fase 1. ..... **34**

6.2 Fase 2. ..... **46**

6.2.1 Cronograma de actividades 46

6.3 Fase 3 48

7. Conclusiones 54

8. Referencias Bibliográficas 56

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1 Ubicación del municipio de Nariño..... 28
Figura 3. Árbol de problemas 1 34
Figura 4. Árbol de problemas 2 35
Figura 5. Árbol de problemas 3 35
Figura 6. Árbol de problemas 4 36
Figura 7. Árbol de problemas 5 36
Figura 8. Árbol de problemas 6 37
Figura 9. Árbol de problemas 7 37
Figura 10. Recolección de residuos 38
Figura 11. Recolección de residuos en calles del municipio 39
Figura 12. Recolección de residuos en calles del municipio 39
Figura 13. Carro recolector..... 41
Figura 14. ¿A qué género pertenecen?..... 42
Figura 15. ¿Cuántos años tienes?..... 43
Figura 16. ¿Hace cuánto resides en el municipio de Nariño Cundinamarca? 43
Figura 17. ¿Tienes conocimiento sobre el programa de gestión de residuos sólidos PGIRS se maneja en tu municipio? 44
Figura 18. ¿Has recibido algún tipo de capacitación o información sobre el manejo adecuado de residuos sólidos? 44
Figura 19. ¿Qué tipo de residuos crees que se generan más en tu hogar? 45
Figura 20. ¿Estás de acuerdo con la implementación de algún proyecto que dicte capacitaciones sobre el buen manejo de residuos sólidos en sus municipios?..... 45
Figura 21. Espacio de concienciación en manejo de residuos peligrosos en la Institución Educativa Antonio Nariño 48
Figura 22. Educación en uso eficiente y ahorro de agua dirigida a funcionarios de la alcaldía. 49
Figura 23. Jornada de recolección de material inservible en casco urbano 49
Figura 24. Espacio de concienciación sobre manejo y uso residuos aprovechables en la Institución Educativa Antonio Nariño 50
..... 50

Figura 25. Jornada de reforestación 50
Figura 26. Capacitación metodología Y educación WET 51
Figura 27. Capacitación metodología Y educación WET 51
Figura 28. Jornada recolección de residuos 1. 52
Figura 29. Jornada recolección de residuos 2. 52
Figura 30. Jornada recolección de residuos 4. 53
Figura 31. Espacio educativo sobre el buen manejo de materiales orgánicos 53

Listado de Siglas

- CRA: Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DNP: Departamento Nacional de Planeación.
- IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- INGEOMINAS: Instituto Colombiano de Geología y Minería.
- MAVDT: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- MIRS: Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- ONG: Organización no gubernamental.
- PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
- PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- POT: Plan de ordenamiento territorial.
- RAS: Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y saneamiento básico
- RS: Residuos Sólidos
- SSP: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Resumen

Teniendo en cuenta que la educación ambiental es un proceso educativo, el cual busca fomentar cambios en mentalidad y comportamiento de personas, generando ciudadanos conscientes y comprometidos con la protección y preservación del medio ambiente, promoviendo el desarrollo sostenible y buscando soluciones a los desafíos ambientales que enfrenta nuestro planeta

La idea fundamental de este proyecto es generar espacios de educación ambiental que sean aprovechados por los actores sociales del municipio de Nariño Cundinamarca, teniendo en cuenta lo establecido en los programas y proyectos elaborados en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIR.

De acuerdo a lo anterior se proponen una serie de actividades encaminadas a dar solución a las diferentes falencias encontradas en el documento base de este proyecto.

Summary

Taking into account that environmental education is an educational, process which seeks to promote changes in the mentality and behavior of people, generating citizens who are aware and committed to the protection and preservation of the environment, promoting sustainable development and seeking solutions to the environmental challenges they face. our planet

The fundamental idea of this project is to generate environmental education spaces that are used by the social actors of the municipality of Nariño Cundinamarca, taking into account what is established in the programs and projects developed in the Comprehensive Solid Waste Management Plan, PGIR.

According to the above, a series of activities are proposed aimed at solving the different shortcomings found in the base document of this project.

Introducción

La educación ambiental con enfoque en el manejo de residuos sólidos es fundamental para promover prácticas sostenibles y reducir el impacto negativo de la acumulación de desechos en el medio ambiente. Este enfoque educativo busca sensibilizar a las personas sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos, así como fomentar la adopción de hábitos responsables de eliminación de desechos. (Vargas Restrepo,2021)

El manejo inadecuado de los residuos sólidos de la mano con el crecimiento de la población se convierte en una gran problemática ambiental, lo cual involucra rellenos sanitarios, ya que, con el aumento de la generación de residuos, estos no cuentan con la capacidad para la recepción, manejo y disposición final de residuos recibidos. Una de las alternativas ante está gran problemática es la educación ambiental, fomentando así el buen manejo de los residuos sólidos y el reciclaje, logrando reducir la generación de residuos.

Los PGIRS son de obligatorio cumplimiento en los Departamentos y municipios del País, contribuyendo de esta forma en garantizar la buena planeación e implementación de planes de acción que den respuestas a las necesidades particulares de cada región, además de garantizar que los recursos se inviertan adecuadamente. (Sambony Escalante,2018)

1. Definición del Problema

Un programa de educación ambiental con manejo de residuos sólidos, pretende abordar la inadecuada gestión de los desechos, que lleva a la contaminación ambiental, la degradación de los ecosistemas, riesgos para la salud humana y la contribución al cambio climático. Este problema demanda una acción integral a través de la sensibilización, la adopción de nuevas prácticas y la promoción de políticas y tecnologías para un manejo sostenible de los residuos sólidos. (Algarín molina,2020)

El municipio de Nariño, Cundinamarca tiene un alto consumo y una incorrecta disposición final de los residuos sólidos, esto es evidenciado por medio de la cantidad de desechos recolectados, ya que cada vez se acopia una mayor cantidad de desechos en las rutas. Esto es por causa de un crecimiento de la población y el comercio en el municipio, esta problemática se debe a que las personas no creen en un beneficio común o disminuyen la carga contaminante a los suelos, y demás recursos naturales.

Dichas problemáticas afectan negativamente los siguientes recursos:

Agua: muchas veces la comunidad arroja residuos en quebradas de estos lugares, lanzan escombros de construcciones, los cuales en temporada de lluvias son arrastrados por el paso del agua y dichos desechos llegan a la fuente de agua de este municipio que es el río Magdalena.

El Suelo: La sociedad, por medio de la generación de residuos, incide sobre este recurso, aportando con substancias contaminantes del lixiviado que resulta de la descomposición de la materia y al percolar a través del suelo, adquieren gran movilidad hasta llegar al nivel freático contaminando aguas subterráneas por las fisuras y otras fallas de las rocas y suelos impermeables,

causando un efecto negativo en la calidad del suelo. Además, afecta igualmente al paisaje, transformándolo y modificando su funcionamiento, por la gran cantidad de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos que se está generando en el municipio, el cual no se está aprovechando, siendo depositados en lugares donde no es adecuada su disposición

El Aire: El manejo inadecuado de los residuos sólidos muchas veces genera olores indeseables para las personas, además libera vapores que pueden ser tóxicos y perjudiciales para la salud.

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario la creación de programas de educación ambiental enfocados en el buen manejo y la disposición final de residuos sólidos, el buen aprovechamiento de estos desechos por medio del reciclaje.

2. Justificación

La educación ambiental es una de las bases para lograr una comunidad comprometida con el medio ambiente, de esta manera se puede generar un cambio en la calidad de vida, ya que el mejoramiento de los ecosistemas crea un ambiente sano y saludable. (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002)

En el municipio de Nariño, Cundinamarca, por medio de la alcaldía municipal se desea realizar la ejecución de un programa de educación ambiental, donde se logre llegar por lo menos al 70% de la población.

El documento PGIRS contiene programas, proyectos y actividades establecidas para el manejo de Residuos Sólidos en el municipio, al realizar la revisión del documento encontramos un árbol de problemas el cual identifica como mayor debilidad o problemática la falta de educación ambiental en gestión de residuos, como también la relevancia que tienen los escenarios de formación ambiental como estrategia para la apropiación de la información para la participación de los diferentes actores en el PGIR municipal de Nariño Cundinamarca, conforme lo establece la política pública de Gestión integral de residuos sólidos, representan las razones por la cual se decide realizar este proyecto.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar e implementar estratégicamente el programa de educación y concienciación ambiental en el marco del PGIR del municipio de Nariño Cundinamarca 2022-2023, con el propósito de asegurar un desempeño responsable por parte de las organizaciones comunitarias, productivas y gubernamentales, conforme al Sistema Nacional Ambiental Colombiano – SINA.

3.2 Objetivos específicos

- Definir el eje problémico del desempeño del PGIR en 2022-2023, por medio del cual se identifican las falencias en el manejo de residuos sólidos.
- Proponer un programa de educación ambiental el cual va dirigido a los diferentes actores sociales del municipio
- Ejecutar estratégicamente actividades de concienciación y educación ambiental.

4. Marco Referencial

4.1 Antecedentes

La legislación ambiental colombiana se ha desarrollado de manera importante, partiendo de la convención de Estocolmo de 1972 donde se acogieron al código de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente.

Según la Ley 99 de 1993 (título II, artículo 4), Se estableció el Sistema Nacional de Protección Ambiental (SINA) y se instituyó el Ministerio de Protección del Medio Ambiente, como su organismo rector. Mediante esta normativa se busca otorgar a la conservación del entorno en Colombia con una estructura sistemática, descentralizada y participativa. Su objetivo es garantizar el bienestar de la sociedad y hacer cumplir la normativa en relación con los desechos sólidos y sus potenciales aprovechamientos

Con lo anterior los entes territoriales deben crear, adoptar programas para el manejo de residuos sólidos dentro de los territorios.

Para la disposición final de los residuos sólidos el municipio de Nariño Cundinamarca realiza convenio con la empresa SER AMBIENTAL quienes son los encargados del relleno sanitario Praderas del Magdalena el cual es el lugar donde se dispone de manera final los residuos sólidos domésticos.

La mayor deficiencia al inicio de la ejecución del PGIRS 2022-2023 fue la falta de aplicación y aceptación de las propuestas del proyecto no cumpliendo los resultados esperados,

Actualmente la alcaldía está trabajando en el PGIRS como herramienta de planificación en la Gestión de los residuos sólidos para los próximos quince años. (PGIRS Municipal).

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Consideraciones generales:

Dentro de una amplia variedad de temas que guardan relación con la problemática de la actualidad como son la protección del medio ambiente, la gestión de los residuos sólidos ocupa un lugar principal dentro de la gestión ambiental. Esta gestión integrada es el término aplicado a todas las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos dentro de la sociedad; y su meta básica es administrar los desechos de una forma que sea compatible con el medio ambiente y la salud pública.

Es así como en Colombia el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, El manejo de los residuos sólidos en el país, históricamente, se ha hecho en función de la prestación del Servicio de Aseo. La preocupación por el mal manejo de los residuos sólidos dentro de los hogares hace que el gobierno y las administraciones locales territoriales tomen medidas en el asunto, generando educación ambiental en la comunidad para que desde el hogar se realice un manejo de residuos adecuado y así mismo disminuir la cantidad de desechos que van al relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, que es el lugar con el cual el municipio tiene convenio para la disposición final.

4.2.2 Manejo de Residuos sólidos en Colombia:

Según la revista Portafolio (2015), en Colombia, el manejo integrado de residuos sólidos, desechos peligrosos y su adecuada disposición están bien documentados y regulados, ahora es necesario pasar de la teoría a la práctica para prevenir desastres ecológicos.

Las leyes 09 de 1979, 142 de 1994, 430 de 1998, el Documento Conpes 2750 de 1994, los decretos 2462 de 1989 y 605 de 1996, varias resoluciones y el reciente Decreto 2981 de 2013 expedido por el actual Gobierno, El desarrollo de planes integrales de gestión de residuos sólidos (Pgirs), que incluyen normas de salud pública, recogida y transporte de residuos aprovechables, prevé la participación efectiva de los residentes en el reciclaje como parte de una normativa más amplia, afirman. El país necesita abordar bien este tema.

Así mismo, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió el 25 de noviembre del 2014, la Resolución 0754, por la cual se establece la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los mismos planes de gestión, que según el ex ministro de Vivienda, Luis Felipe Henao, “es una metodología que debe ser adoptada por los alcaldes de todos los municipios y distritos del país, como herramienta de planeación orientada a asegurar el adecuado manejo de los residuos sólidos”

Uno de los cambios más importantes respecto a la metodología publicada en 2003 es el cálculo del tamaño de los gobiernos locales. De esta manera, se simplifica la formulación para los más pequeños, permitiéndoles concentrarse en diseñar programas y proyectos de acuerdo con sus propias capacidades administrativas, lo que resulta en una implementación más efectiva. De otra

parte, a nivel regional, se podrán aunar esfuerzos y formular Pgirs entre dos o más municipios, asociaciones de distritos especiales, áreas metropolitanas y regiones de planificación y gestión.

Según el periódico el Tiempo (2015), Lo anterior representa un avance en la planificación de la gestión integral de residuos sólidos en el país, que busca que los proyectos tengan definida su viabilidad financiera e institucional y permite a las entidades territoriales incluir dentro de sus planes de desarrollo las acciones y presupuestos requeridos para lograr los objetivos de calidad, continuidad y sostenibilidad de la prestación del servicio público de aseo.

Los Pgir deben promover el aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios, distritos y regiones, incluyendo programas vinculantes con los recicladores de oficio, estrategias de educación a la población en temas como la separación en la fuente y la responsabilidad en el manejo de residuos en vías y áreas públicas, el sistema de recolección selectiva, la ubicación de los centros de clasificación y aprovechamiento y demás elementos necesarios para avanzar en la implementación de una política de desarrollo sostenible. "De esta manera se beneficiarán todos los ciudadanos y se avanzará en el desarrollo social, ambiental y económico del país", dijo el ministro Henao Cardona.

4.2.3 Manual De Gestión De Residuos

Según el documento, los objetivos de gestión incluyen la clasificación de residuos sólidos y peligrosos, evaluación de riesgos, herramientas de gestión integral, métodos de almacenamiento y transporte, procesamiento y disposición final. Se deben considerar varios criterios de desechos, evaluar si la sustancia es un gas en el aire o está adherida a partículas sólidas o gotas de agua. Con respecto al agua, se debe evaluar el potencial de adsorción de sólidos suspendidos y sedimentos, y

finalmente medir la distribución de sustancias entre los áridos, el agua interna y la fase gaseosa para la protección del suelo.

Según el Ministerio de Medio Ambiente, Colombia es uno de los pocos países de América Latina que cuenta con una política desarrollada en forma explícita para la gestión de los residuos sólidos y desechos peligrosos. En el 2005, el Consejo Nacional de Política Ambiental aprobó la política ambiental para la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que facilitó la planificación estratégica de acciones a corto y mediano plazo, con un horizonte de gestión hasta el 2018. "Esta iniciativa estableció el marco conceptual para el desarrollo de las normas específicas y orientó a los actores tanto públicos como privados en el manejo de los desechos", subrayó el informe. Evitar por completo la generación de residuos, según el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la eliminación de sustancias peligrosas empleadas como materias primas en la producción de bienes y la fabricación de los productos que usualmente las contienen, representa una de las alternativas a la hora de contemplar estrategias de prevención. "Este término tiene que ver con la búsqueda de una producción más limpia, que refiere a la optimización del proceso de producción de tal forma que se haga un uso más eficiente de los recursos y se logre la reducción de la generación de residuos", concluye el documento oficial. Finalmente, los municipios y distritos deberán tomar medidas para determinar la ubicación de las estaciones de clasificación y reciclaje, realizar censos de recicladores y formalizar el número de estos. En el mismo sentido dijo que se determina que dentro de los Pgirs se deben definir las acciones afirmativas que se desarrollan en favor de la población recicladora

4.2.4 Caracterización De Residuos:

A los residuos sólidos se le pueden caracterizar de la siguiente manera, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. (CONPES,2016)

Entre esos residuos sólidos generados en general se les puede clasificar. Domésticos; se comprenden como aprovechables y no aprovechables. Los residuos aprovechables son los que resultan de las casas y son cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo; y los no aprovechables son todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico. Los Industriales y los Hospitalarios se les consideran algunos como residuos peligrosos por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables y volátiles, la cual pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible)

Pero en Colombia y en todas sus regiones, cuando se va a hablar de los residuos sólidos, se debe tener en cuenta la importancia de un buen manejo de los residuos desde la generación hasta la eliminación; este buen manejo comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos.

Cuando se inicia un proceso se parte por la separación en la fuente, la cual se refiere a la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Después se procede a recuperar los residuos sólidos y es donde se selecciona y se retiran para someterlos a un nuevo proceso de aprovechamiento, y convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

El servicio consiste en recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores, se presta generalmente por las empresas de aseo de los municipios o empresas privadas. Estas empresas realizan la recolección de estos por medio de carros compactadores que recorren la zona urbana y rural del municipio por medio de una ruta establecida.

4.2.5 Ciclo de los Residuos sólidos:

En el manejo de residuos sólidos, hay algunos puntos clave a considerar que delinean todo el ciclo de los residuos, comenzando con:

- *Presentación:* Según el Capítulo 2 Artículo 20 de ley 142 de 1994, esta labor la desempeñan los usuarios y la realizan presentándose en recipientes desechables y de fácil movilización Debe estar ubicado en un lugar que no interfiera con los peatones y vehículos, debe instalarse en un lugar que sea fácilmente accesible para los vehículos y las personas que los transportan
- Recolección: Acción y efecto que se ejerce al retirar los residuos sólidos después de pasar por la presentación, esta labor la debe desempeñar personal altamente calificado y con todas las medidas de seguridad. (Política Nacional Para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PNGIRS)
- *Transporte:* Es la función de trasladar los residuos de un lugar a otro para determinar su ubicación final. (Política Nacional Para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PNGIRS)

- *Aprovechamiento:* También denominado recuperación, se refiere al aprovechamiento de los residuos sólidos mediante actividades que inician con la separación, recuperación, transformación y disposición de los residuos. Esto puede reflejarse en beneficios económicos o sociales, al tiempo que se minimiza el impacto ambiental y se reducen los riesgos a la salud humana asociados a la producción, manejo y disposición final de los residuos sólidos. Estas actividades deberán estar relacionadas con la organización que presta el servicio de limpieza, cuyas normas deben incluir actividades relacionadas con el programa de recuperación que se lleve a cabo en el ámbito de la prestación del servicio. (Política Nacional Para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PNGIRS)

- *Disposición final:* Se refiere al proceso de separación y fijación definitiva de los residuos sólidos para que no dañen ni supongan un riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Además, estos sitios deberán seleccionarse en función de los criterios de eliminación final. Las ubicaciones de estos lugares deberán cumplir con los requisitos vigentes de protección de la salud y el medio ambiente, pero depende del plan de gestión territorial y debe ser aprobado por la administración local de acuerdo con la normativa sanitaria y medioambiental pertinente. (Política Nacional Para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PNGIRS)

4.2.6 Educación Ambiental:

- La educación ambiental mejora la conciencia y el conocimiento de los ciudadanos sobre las cuestiones ambientales. Al mismo tiempo, brinda a la sociedad las herramientas que necesita para tomar decisiones y actuar responsablemente.

- La educación ambiental es un proceso que permite a las personas estudiar cuestiones ambientales, participar en la resolución de problemas y tomar medidas para mejorar el medio ambiente. Como resultado, las personas obtienen una comprensión más profunda de los problemas

ambientales y tienen las herramientas para tomar decisiones informadas y responsables. (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002)

Los componentes de la educación ambiental son:

- Conciencia y sensibilidad ante el ambiente y los desafíos ambientales.
- Conocimiento y entendimiento del ambiente y los desafíos ambientales.
- Actitudes de preocupación por el ambiente y de motivación por mejorar o mantener la calidad ambiental.
- Habilidades para identificar y contribuir a resolver los desafíos ambientales.
- Participación en actividades que contribuyan a resolver los desafíos ambientales (Tréllez, 2002)

4.3 Marco Legal

En Colombia existe un Sistema Nacional Ambiental llamando SINA el cual está conformado por las entidades encargadas y dedicadas a proteger el ambiente y sus ecosistemas, este sistema está conformado por el ministerio de ambiente y vivienda ,juntos con las corporaciones autónomas regionales (CAR), El sistema de parques nacionales y las entidades de manejo urbano .A estas entidades las acompaña un grupo de leyes y normas que conforman una legislación que se encarga de orientar el uso y manejo de los recursos naturales ,para el caso del presente estudio , la legislación a aplicar es:

CARÁCTER GENERAL
Constitución Política de Colombia.
Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial.
Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1998.
Política Nacional de Producción Más Limpia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1998.
SANITARIO Y AMBIENTAL
Decreto ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente.
Ley 9 de 1979 código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.
Ley 253 de 1996 por medio del cual se aprueba en Colombia el convenio de Basilea.
Ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos
Decreto 1609 del 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
SERVICIO PÚBLICO DE ASEO
Ley 142 de 1994, régimen de servicios públicos domiciliarios.
Ley 286 de 1996, por medio del cual se modifica parcialmente la ley 142 de 1994.
Ley 605 de 1996, capítulo 1 del título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
Decreto 891 de 2002, por medio del cual se reglamenta el artículo 9 de la ley 632 de 2000. El presente decreto se aplica a todos los municipios y distritos en lo relacionado con la determinación del esquema de prestación del servicio público domiciliario de aseo en sus actividades de recolección, transferencia, y transporte de residuos generados por usuarios residenciales y pequeños productores
Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, la ley 632 de 2000 y la ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 en relación con la gestión integral de residuos sólidos.

Resolución 1045 de 2003, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS.

Resolución 1096 del 2002, expedida por el ministerio de desarrollo económico por la cual se adopta el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.

CARÁCTER ESPECÍFICO
Resolución 1045 de 2003 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.
Decreto 838 de 2005, que tiene por objeto promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.

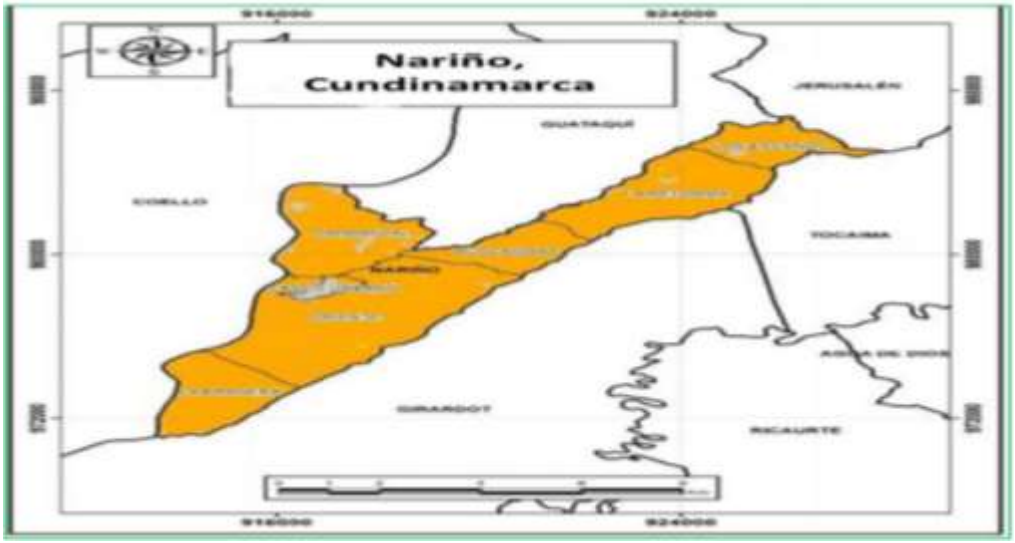
4.4 Marco Geográfico

Municipio de Nariño Cundinamarca

El Municipio de Nariño, está localizado al extremo del occidente del departamento de Cundinamarca a una altura de 263 m.s.n.m, separando el departamento del Tolima por medio del río Magdalena. Pertenece a la provincia del alto Magdalena, su cabecera está situada a los 4° 24' de latitud norte y 74° 50' de longitud oeste de Greenwich

Figura 1

Ubicación del municipio de Nariño



Fuente: https://th.bing.com/th/id/R.9f64f3fd913e27846cff74cde010fd0a?rik=kkAqB4kQ4XKvbw&pid=ImgRaw&r=0

Tabla 1

Límites del municipio de Nariño

LÍMITES	
NORTE	Guataqui
SUR	Girardot
ORIENTE	Departamento del Tolima (Rio Magdalena
OCCIDENTE	Jerusalén, Tocaima y Girardot

Geografía del municipio

La mayor parte del territorio corresponde al piso térmico cálido – seco con provincia subhúmeda. (Plan de desarrollo municipal,2020-2023)

Relieve

El territorio se puede dividir topográficamente en dos grandes áreas: Una plana y fértil, que comprende la zona de grandes latifundios donde se practica la agricultura mecanizada, y la otra más quebrada y montañosa que está ubicada a lado y lado de zanja de Apauta y en las estribaciones de la Cordillera de Alonso Vera, donde los suelos son de baja calidad y difícil laboreo. Entre los accidentes geográficos que sobresalen están: Las cuchillas de Alonso Vera, Cerro de la Despensa, Alto del Cobrador. No presenta alturas mayores a 100 m.s.n.m; el municipio forma parte del valle interandino de las cordilleras Central y Oriental, definiendo así las dos áreas medio inclinadas. La zona quebrada y montañosa se caracteriza por tener pendientes por encima del 25% lo cual hace restrictivo el uso y la ocupación del suelo en esta gran zona. (Plan de desarrollo municipal,2020-2023)

Hidrología

El río Magdalena se constituye en el principal y único afluente que baña la región, el municipio cuenta con tres subcuencas que son: Quebrada Apauta, Michu y una tercera que agrupa a las menores. La quebrada Apauta permanece la mayor parte del año seca, pero en su cabecera de la vereda Buscavidas fluye una mínima cantidad de agua salubre que utilizan los habitantes de esas zonas para su uso doméstico. ((Plan de desarrollo municipal,2020-2023)

Demografía

Población total 2.203

A partir del último censo de población del DANE correspondiente al año 2018, en el municipio de Nariño se reportaron 2.101 habitantes, de los cuales 1.368 es decir el 65.4% se encuentran en la cabecera municipal.

Adicionalmente para el análisis de la información presentada en este informe, se tuvo en cuenta la proyección del DANE hasta el año 2020

Diagnóstico socioeconómico:

Principales actividades económicas del municipio. Producción agrícola:

Según la oficina de UMATA La producción agrícola en el municipio de Nariño se desarrolla con los siguientes productos:

- Maíz 400 Ha. (aprox), Algodón 30 Ha, Cachaqueras 30 Ha,Mangos 10 Ha., Cítricos 5 Ha.

Producción pecuaria

Para el momento del desarrollo de esta consultoría, en la Oficina de la Umata se tiene un registro de 2.100 a 1.900 cabezas de ganado, identificadas en las jornadas de vacunación. La raza predominante es la Cebú. La pesca en el municipio se desarrolla de una manera artesanal y es utilizada a manera de comercio, subsistencia, ya que son pocas las personas que se dedican a este oficio por el escaso margen de ganancia que deja, respecto a las dificultades con las que se práctica; el sector donde se práctica la pesca en el municipio de Nariño es en la vereda Garbanzal.

Producción industrial

La producción industrial, está en la actividad agroindustrial desarrollada por la trilladora de maíz; de igual modo hay una nueva alternativa que se presenta en el municipio actualmente que va enfocada a la industria de la construcción por medio de una arenera localizada en la vía Nariño. (PGIRS,2015)

Comercio y servicios

Actualmente en el municipio de Nariño se están desarrollando proyectos urbanísticos, lo que ha permitido la llegada de turistas, esto ha activado el comercio, por medio de los restaurantes, hoteles, tiendas y negocios existentes. Se ofrecen para los turistas piscinas y balnearios en la rivera del Magdalena, que se convierten en atractivo para los visitantes por los bellos paisajes del entorno del municipio. (Plan de desarrollo municipal,2020-2023)

Diagnóstico Ambiental

Los impactos ambientales más importantes presentados en el Municipio por el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales y en general del medio ambiente son: los aluviones, ubicados la zona urbana y por tratarse de materiales fácilmente heredables, el área presenta cárcavas que amenazan con destruir la vía principal que conduce Nariño-Girardot. El Municipio de Nariño depende en un 95% del sector Agropecuario, Donde la Flora de este es muy poca debido a la expansión del sector agrícola, pecuaria y la expansión urbanística por medio de condominios. La fauna se desplaza hacia áreas de laderas más empinadas ocasionando más deslizamientos y erosión en nuestra zona de cordillera que cubre un 76% del área del Municipio. Con relación a nuestros recursos forestales y Hídricos son pocos, ya que nuestro Clima Tropical

Seco, no permite su desarrollo; por esta misma razón la Fauna que no es muy variada, pues se conocen sólo algunas especies que habitan esta región como lo son las torcazas, el cauche, venados, halcones (ratoneros), ardillas y alguna iguana solo se sostiene en las zonas donde aún se conserva el Bosque nativo que por lo general están acompañado de los pequeños nacederos de aguas pesadas con que contamos. (Alcaldía de Nariño, 2012 -2015).

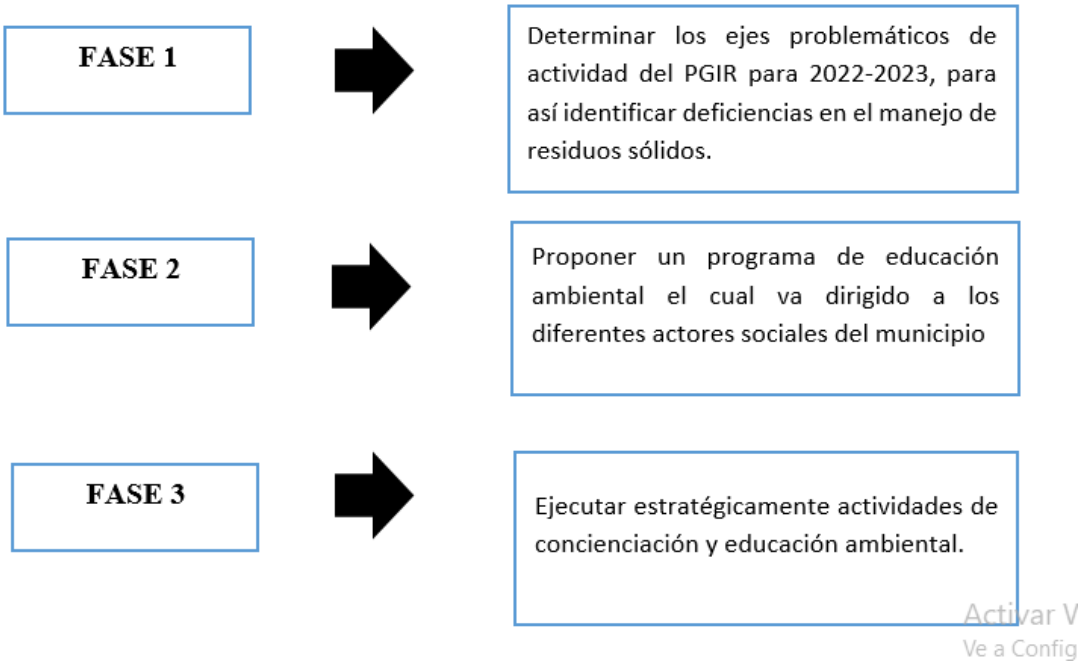
5. Diseño Metodológico

5.1 Tipo de estudio.

De acuerdo con las características del planteamiento del problema y, con el objetivo del presente estudio, el enfoque de la investigación. La metodología para este trabajo es de tipo descriptiva, con enfoque mixto.

5.2 Metodología

Fases de metodología programa de concienciación y sensibilización en el manejo adecuado de los residuos sólidos dirigido a la comunidad del municipio de Nariño Cundinamarca.



Activar V
Ve a Config

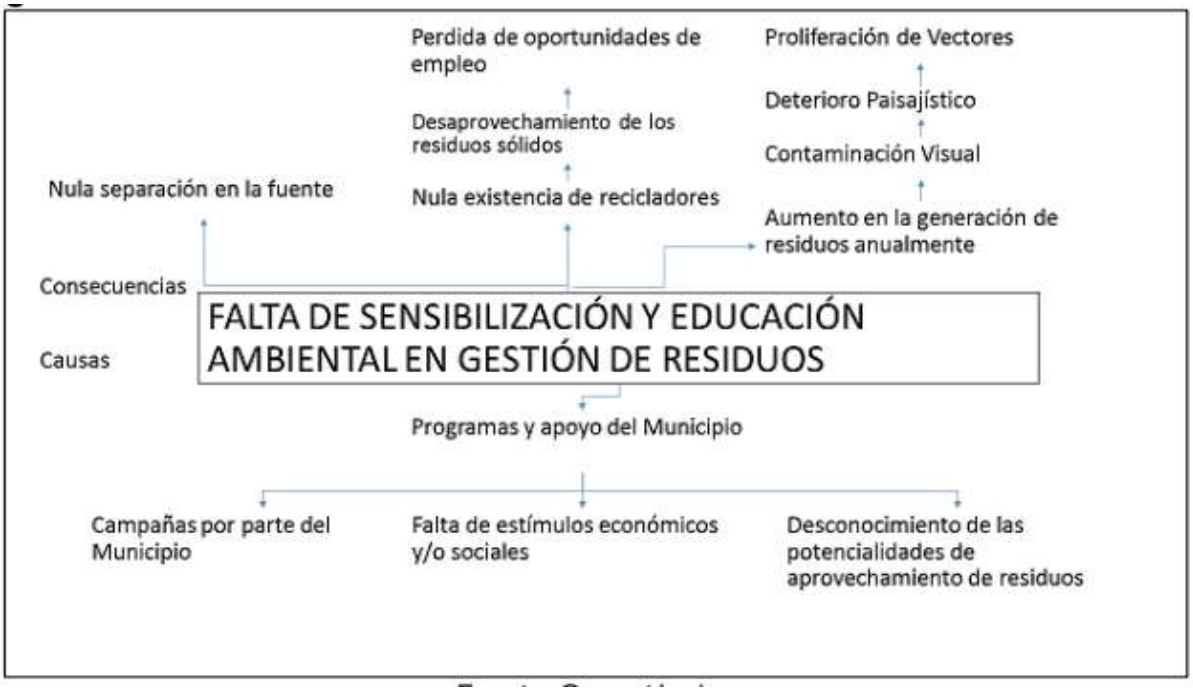
6. Resultados

6.1 Fase 1.

La administración municipal nos facilita el documento PGIRS del municipio de Nariño Cundinamarca, donde realizamos la revisión para poder de esta manera identificar las diferentes falencias que presenta el municipio en materia de manejo de residuos sólidos y educación ambiental.

Al revisar el documento, encontramos un árbol de problemas donde se resalta que el manejo de residuos sólidos es una de las mayores falencias que presenta el municipio de Nariño de manera ambiental.

Figura 3.
Árbol de problemas 1

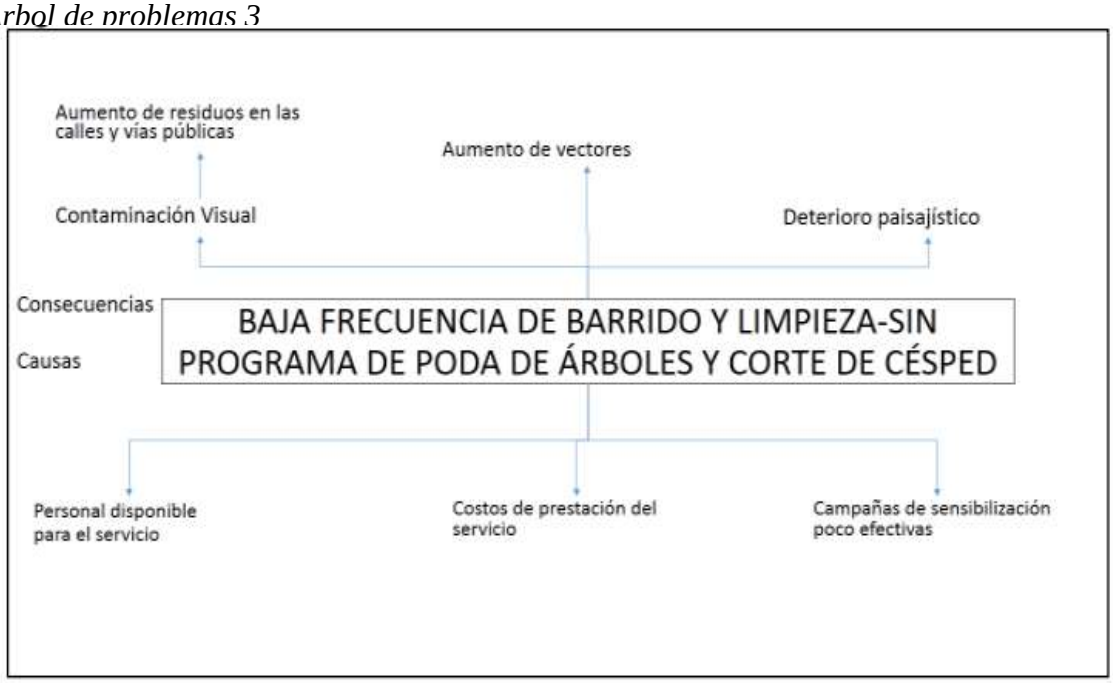


Fuente: PGIRS municipal Nariño Cund.

Figura 4.
Árbol de problemas 2

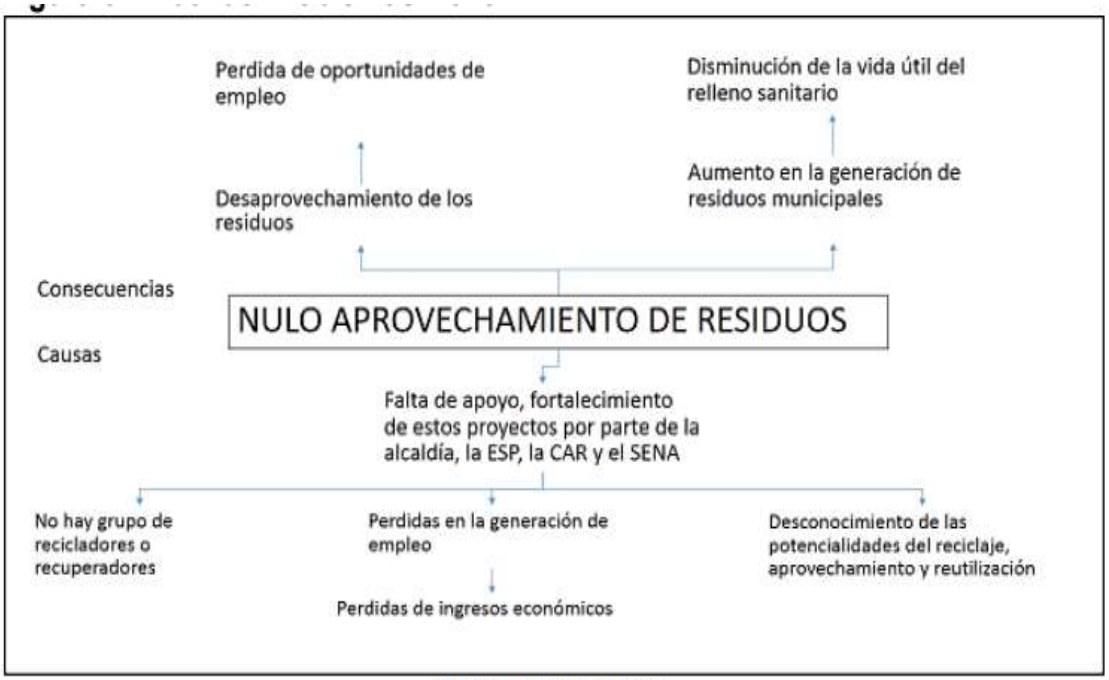
Fuente PGIRS municipal Nariño Cund.

Figura 5.
Árbol de problemas 3



Fuente PGIRS municipal Nariño Cund

Figura 6.
Árbol de problemas 4

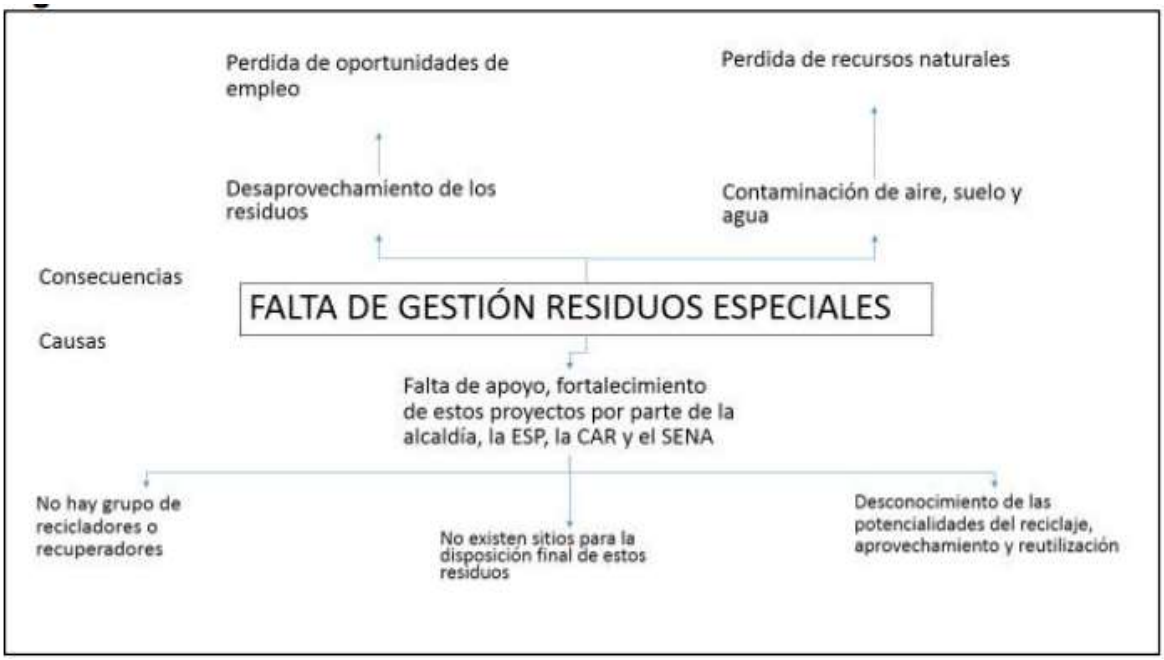


Fuente PGIRS municipal Nariño Cund.

Figura 7.
Árbol de problemas 5

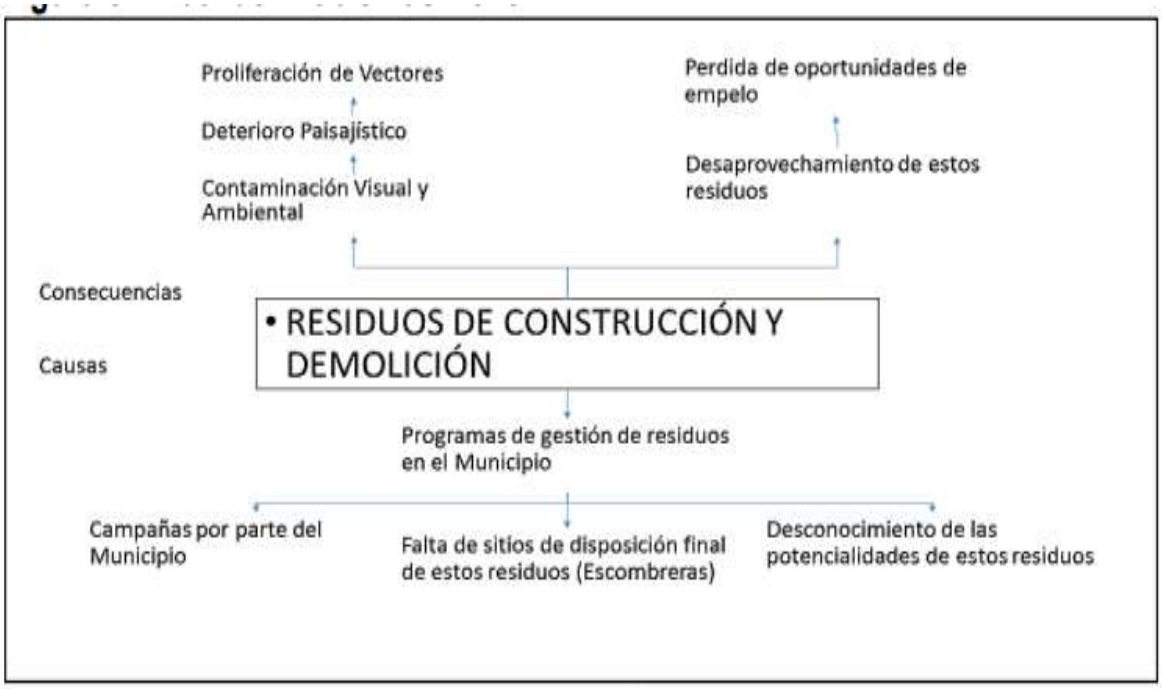
Fuente PGIRS municipal Nariño Cund.

Figura 8.
Árbol de problemas 6



Fuente PGIRS municipal Nariño Cund.

Figura 9.
Árbol de problemas 7



Fuente PGIRS municipal Nariño Cund.

Al realizar la revisión del documento PGIRS del municipio de Nariño Cundinamarca, identificamos que su mayor problemática es el manejo inadecuado de residuos sólidos, de esta manera decidimos trabajar en la mayor problemática que presenta este municipio en tema ambiental. Y se decide trabajar en la educación ambiental.

Las falencias que evidenciamos en el manejo de residuos sólidos por parte de la comunidad del Municipio de Nariño Cundinamarca, fue la No separación en la fuente de los residuos, en los hogares y en instituciones, todo se deposita en un mismo lugar, y al llegar el carro recolector se lleva residuos aprovechables, generando así que sea una gran cantidad de desechos que llegan al relleno sanitario.

Figura 10.
Recolección de residuos

Fuente: Propia

Figura 11.

Recolección de residuos en calles del municipio

Fuente: Propia

Figura 12.

Recolección de residuos en calles del municipio

Fuente: Propia

Como se evidencia en las fotografías anteriores, en el municipio de Nariño, no se realiza separación en la fuente de los residuos sólidos, esto genera olores desagradables por la descomposición del mismo, además del no aprovechamiento del material reciclable que se deposita en estos contenedores.

Los contenedores, son recogidos por el personal a cargo del vehículo recolector, el cual los lleva a la disposición final que es el relleno sanitario ubicado en la vía que conduce de Nariño a la ciudad de Girardot.

Al ser recogidos los residuos sin la separación en la fuente adecuada se genera un aumento en la cantidad de desechos que deben ser trasladados al relleno sanitario, generando un aumento significativo en el centro de acopio de la cantidad de residuos que se les debe dar el manejo a la disposición final. Todo esto genera además un costo mayor en el pago de este servicio, el cual lo realiza el municipio y los habitantes pagan por medio de la factura del acueducto.

Relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena

Ser Ambiental S.A. E.S.P. cuenta con un lugar diseñado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases, lixiviados y cobertura final (RAS 2000). El Relleno Sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena soluciona las dificultades de disposición final en la región, se encuentra ubicado a 13,5 Kilómetros del municipio de Girardot (Cundinamarca), sobre la vía que conduce de Girardot-Nariño, cuenta con tecnología y equipo calificado para un correcto manejo de desechos y presta el servicio de disposición final a más de 41 municipios de la región.

Desde el 2005 la Corporación Autónoma Regional (CAR), otorgó a Ser Ambiental S.A. E.S.P. la licencia ambiental para la construcción, puesta en marcha, operación, clausura y pos clausura del relleno sanitario, en el municipio de Girardot en una zona estratégicamente seleccionada.

Ser Ambiental S.A. E.S.P. garantiza la recolección y transporte de residuos hasta una estación de transferencia o lugar de disposición final, dichos espacios son seleccionados y diseñados para minimizar posibles impactos negativos a la salud humana y al medio ambiente.

Se menciona que el municipio de Nariño, paga a la empresa SER AMBIENTAL por la disposición final de los desechos sólidos, pero la recolección de estos la lleva a cabo un vehículo encargado de este servicio, propiedad del municipio de Guataqui en Cundinamarca, que forma parte de EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA (EPC).

Figura 13.
Carro recolector

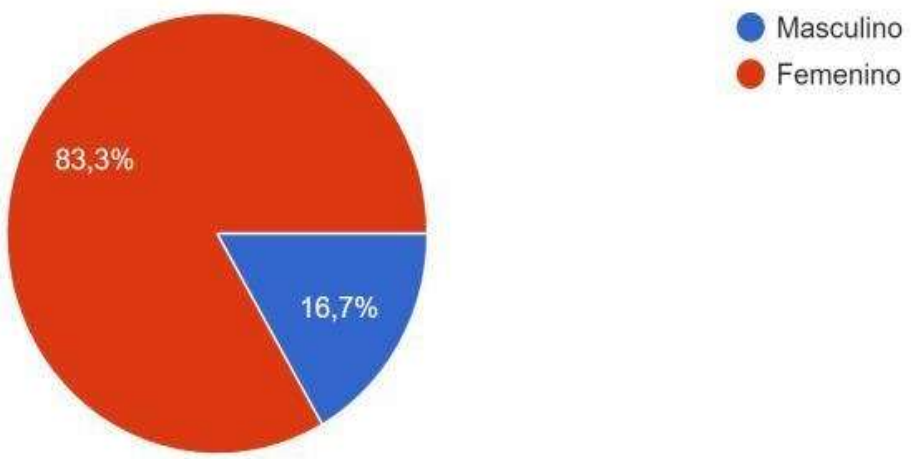
Fuente: Propia

Encuesta

Se realizó una encuesta a 50 personas residentes del municipio, con el propósito de identificar qué conocimiento o información tiene la población acerca del manejo de residuos sólidos, para así mismo conocer si es viable este tipo de proyectos y qué impactos positivos tendría este plan en la comunidad.

Se aplica esta encuesta tipo virtual, ya que según la Ley 594 del 2000 en su artículo 21, establece el uso de nuevas tecnologías y ahorro de papel.

Figura 14
¿A qué género pertenecen?

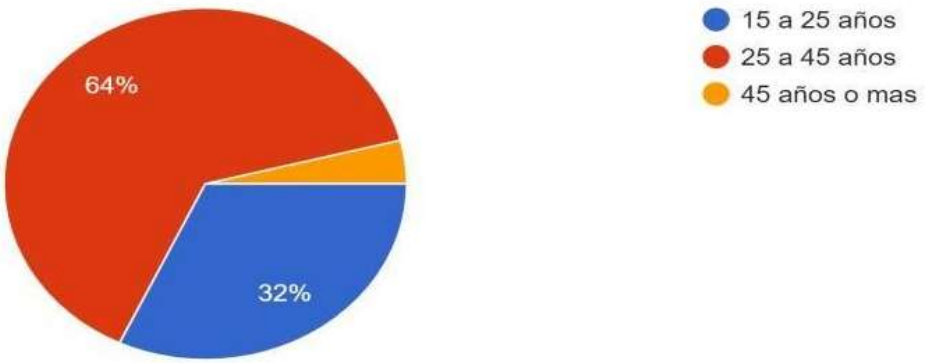


Fuente: Propia

De Acuerdo a lo anterior se tiene en cuenta el porcentaje de género femenino es mayor al masculino.

Figura 15

¿Cuántos años tienes?

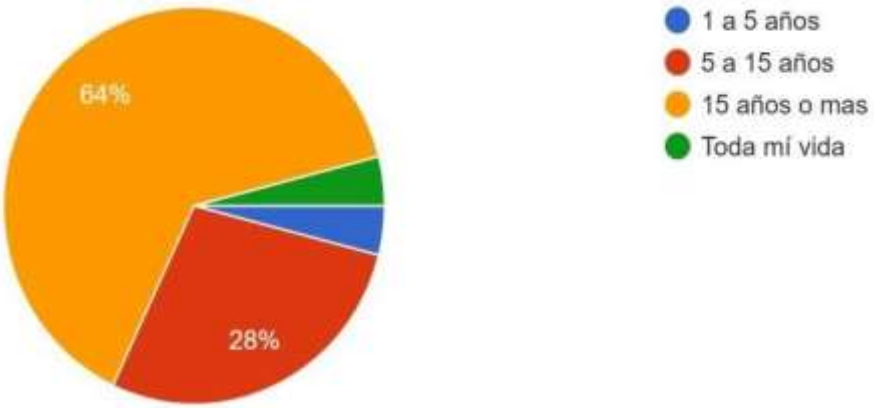


Fuente: Propia

De acuerdo a lo anterior, se determina que la cantidad de personas interesadas en este proyecto están entre la edad de 25 a 45 años, y tenemos muy poca participación de personas mayores de 45 años.

Figura 16

¿Hace cuánto resides en el municipio de Nariño Cundinamarca?

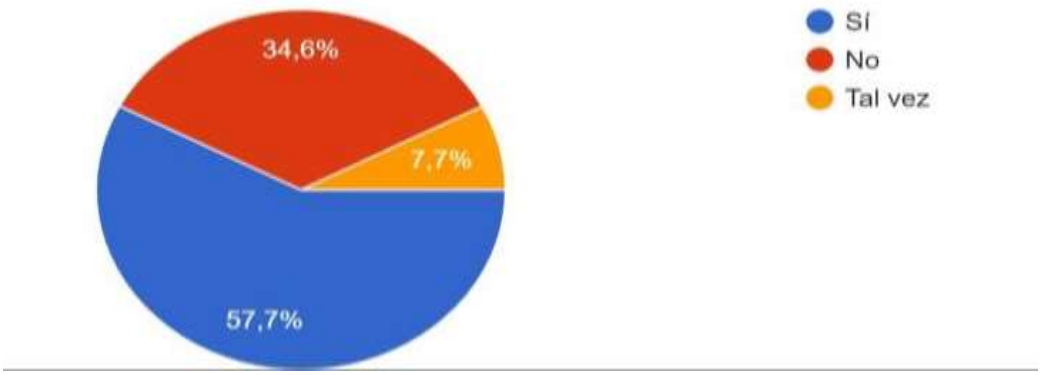


Fuente: Propia

Se evidencia que, de acuerdo a los encuestados, en gran parte han vivido en NARIÑO CUNDINAMARCA 15 años o hasta más, y un porcentaje lleva de 5 a 15 años residiendo en este municipio

Figura 17

¿Tienes conocimiento sobre el programa de gestión de residuos sólidos PGIRS se maneja en tu municipio?

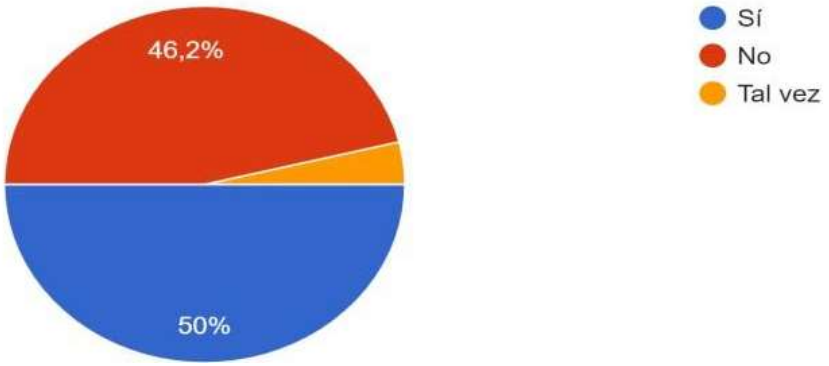


Fuente: Propia

De acuerdo a lo anterior, se demuestra que gran parte de los encuestados tienen conocimiento del PGIRS que se maneja en este municipio, y un porcentaje considerado no tiene conocimiento sobre este programa.

Figura 18:

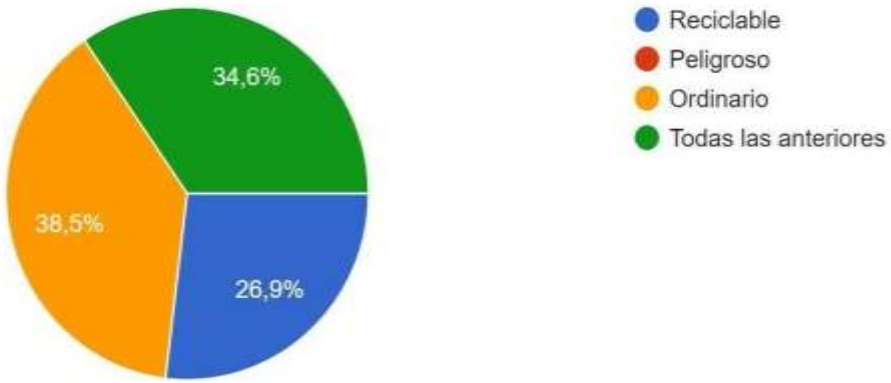
¿Has recibido algún tipo de capacitación o información sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?



Fuente: Propia

Se evidencia que un 50% de los encuestados tienen algún tipo de conocimiento sobre el debido manejo de los residuos sólidos, pero así mismo se cuenta con 46,2 %, el cual no han recibido ningún tipo de información sobre el tema.

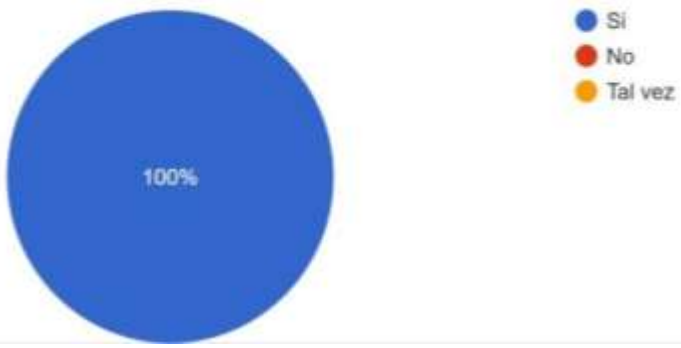
Figura 19.
¿Qué tipo de residuos crees que se generan más en tu hogar?



Fuente: Propia

Se constata que existe un tipo de residuo el cual se genera en más cantidad en los hogares de este municipio el cual es el Ordinario, pero así mismo se cuenta con un porcentaje el cual es un 34,6 %, el cual nos dice que se produce varios tipos de residuos.

Figura 20.
¿Estás de acuerdo con la implementación de algún proyecto que dicte capacitaciones sobre el buen manejo de residuos sólidos en sus municipios?



Fuente: Propia

De acuerdo a los resultados anteriores se obtuvo un alto porcentaje aceptación por parte la comunidad encuestada para la ejecución de este tipo de proyectos, ya que como municipio pueden evidenciar que esta problemática debe ser manejada de manera inmediata.

6.2 Fase 2.

Cronograma De Actividades.

En mutuo acuerdo con oficina de UMATA, PIC (Plan de intervenciones colectivas -Salud Pública), se establecen actividades a desarrollar las cuales quedan estipuladas en el siguiente cronograma.

4.4.1 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2022/2023																
ACTIVIDADES	MARZO		ABRIL		JUNIO		AGOSTO		OCTUBRE		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
	15	31	6	7	15	16	12	13	18		3	4	5	22	5	18
Espacio de concienciación en manejo de residuos peligrosos en la Institucion Educativa Antonio Nariño (Alcaldia-CAR)																
Educación en uso eficiente y ahorro de agua dirigida a funcionarios de la alcaldia																
Jornadas de recoleccion de material inservible en casco urbano																
Espacio de concienciación sobre manejo y uso residuos aprovechables en la Institucion Educativa Antonio Nariño																
Jornada de reforestación																
Metodologia y educacion WET - Alcaldia - CAR Cuidado de agua																
Espacio de concienciaciónen manejo de residuos aprovechables																
Jornada de recolección de material inservible y residuos peligrosos.																
Espacio educativo sobre el buen manejo de materiales organicos																

Descripción de Actividades:

- Espacio de concienciación en manejo de residuos peligrosos en la Institución Educativa Antonio Nariño (Alcaldía-CAR): Para esta actividad por medio de la oficina de UMATA se realiza alianza con la CAR para brindar un espacio que logre educar a los estudiantes desde grado 6° a 11° en manejo y reconocimiento de residuos peligrosos.
- Educación en uso eficiente y ahorro de agua dirigida a funcionarios de la alcaldía: En este espacio se desea instruir a los funcionarios de la alcaldía en el uso eficiente y ahorro de agua,

para que ellos ayuden replicando esta información a la comunidad en general.

- Jornadas de recolección de material inservible en casco urbano: En este espacio en conjunto con los funcionarios de la alcaldía municipal (UMATA,oficina de servicios públicos, PIC,salud pública) se realiza recolección de material inservible por los hogares, esto con el objetivo de recolectar todo aquello que pueda ser un foco de proliferación de vectores, que puedan transmitir enfermedades como el dengue que pueden llegar a ser mortales, además se brinda información a los habitantes sobre el manejo de este material y se les entrega un folleto informativo.

- Espacio de concienciación sobre manejo y uso residuos aprovechables en la Institución Educativa Antonio Nariño: Este espacio se brinda a estudiantes de grado 6° a 11° donde se les socializa los diferentes usos y aprovechamiento de cierto material que normalmente se denomina como residuos, pero al tener un buen proceso de transformación llega a ser aprovechable.

- Jornada de reforestación: Esta jornada es solicitada por el señor alcalde Gustavo Martínez Ramírez.

- Metodología y educación WET - Alcaldía - CAR: Se decide realizar esta actividad ya que, esta metodología permite fortalecer los fundamentos y mecanismos de organización, participación y educación para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, con énfasis en la Cultura y Gobernanza del Agua, orientando en la comunidad, las aptitudes para propender el manejo adecuado del recurso hídrico.

- Espacio de concienciación en manejo de residuos aprovechables: Se realiza esta actividad de recolección, con el fin de acopiar la mayor de cantidad de residuos que se puedan reutilizar, y así mismo crear conciencia en los diferentes hogares visitados.

- Jornada de recolección de residuos peligrosos: Se brinda este espacio para realizar un

recorrido, y sensibilizar a la comunidad sobre los distintos riesgos que puede generar un manejo inadecuado de desechos peligrosos, y a su vez efectuar la jornada de recolección de estos mismos.

- Espacio educativo sobre el buen manejo de materiales orgánicos: En este espacio se decide realizar la actividad, ya que es importante resaltar los beneficios de un uso mejorado de los residuos orgánicos.

6.3 Fase 3

Ejecución de actividades.

Figura 21.
Espacio de concienciación en manejo de residuos peligrosos en la Institución Educativa Antonio Nariño (Alcaldía-CAR)

Fuente: Propia

Fuente. Los autores

Este espacio fue aprovechado por 130 alumnos pertenecientes a la institución educativa local.

Figura 22.
Educación en uso eficiente y ahorro de agua dirigida a funcionarios de la alcaldía

Fuente. Los autores

Esta fue orientada por la administradora ambiental de la UMATA (Leidy Díaz Lozano), y dirigida a los funcionarios de las diferentes dependencias de la alcaldía municipal de Nariño Cundinamarca.

Figura 23.
Jornada de recolección de material inservible en casco urbano

Fuente. Los autores

Se realiza esta actividad en el casco urbano del municipio, recorriendo casa a casa, el cual se obtuvo un total de recolección de este material de 12,4Kl

Figura 24.
Espacio de concienciación sobre manejo y uso residuos aprovechables en la Institución Educativa Antonio Nariño

Fuente: Propia

Esta actividad fue dirigida por el área ambiental perteneciente a la alcaldía municipal, obteniendo un alto porcentaje de participación de estudiantes de la institución educativa.

Figura 25.
Jornada de reforestación

Fuente: Propia

Esta jornada fue liderada por el señor alcalde Gustavo Martínez Ramírez, en acompañamiento de la oficina UMATA Y PIC, la cual se realizó en zonas con daño ambiental causado por la ampliación de la vía.

Metodología y educación WET - Alcaldía - CAR Cuidado de agua

Figura 26.
Capacitación metodología Y educación WET

Fuente: Propia

Figura 27
Capacitación metodología Y educación WET

Fuente: Propia

Se ejecutó esta actividad orientada por funcionarios de la CAR, dirigida a personal de la alcaldía, de acuerdo a la nueva metodología implementada WET, la cual es una estrategia diseñada por la organización de naciones unidas para el cuidado del recurso hídrico

Espacio de concienciación en manejo de residuos aprovechables

Figura 28
Jornada recolección de residuos 1.

Fuente: Propia

Se lleva a cabo esta actividad, en compañía de funcionarios de la alcaldía, obteniendo así un total de recolección de estos residuos de 25.5 kl

Jornada de recolección de residuos peligrosos.

Figura 29
Jornada recolección de residuos 2.

Fuente: Propia

Se ejecutó este espacio de recolección dirigida por el área ambiental de la alcaldía, en compañía del personal operario de la empresa de aseo, teniendo como resultado un total de

9.87Kl.

Figura 30
Jornada recolección de residuos 4.

Fuente: Propia

Figura 31
Espacio educativo sobre el buen manejo de materiales orgánicos

Fuente: Propia

Se realiza socialización en compañía de la Car sobre manejo de materiales orgánicos, dirigida a población de la tercera edad, pertenecientes al centro día del municipio

Fuente: Propia

7. Conclusiones

Al hacer la aplicación de nuestro proyecto podemos concluir que:

Por medio de programas, donde se ofrece espacio de educación ambiental, se logra llegar de manera más efectiva a las personas, logrando así el impacto positivo para el medio ambiente, ya que, al educar en el buen manejo de residuos, estos no estarán afectando la flora, fauna, fuentes hídricas, y serán tratados de la manera correcta y su disposición final será la adecuada

Las campañas de educación ambiental ofrecen una serie de beneficios significativos para el cuidado y la preservación del medio ambiente. Algunos de los beneficios más destacados incluyen:

1. Conciencia ambiental: Estas campañas ayudan a crear una percepción sobre los problemas ambientales y la importancia de preservar y proteger el medio ambiente. Esto fomenta un cambio de actitud hacia prácticas más sostenibles.

2. Cambio de comportamiento: Al educar a las personas sobre las acciones que pueden tomar para reducir su impacto ambiental, se promueve un cambio de comportamiento, alentando a las personas a adoptar prácticas más respetuosas con el medio ambiente en su vida diaria.

3. Conservación de recursos: Las campañas de educación ambiental también ayudan a promover la conservación de los recursos naturales, como el agua, la energía y los recursos naturales. Esto contribuye a la preservación de los ecosistemas y la mitigación del cambio climático.

4. Participación comunitaria: Estas campañas suelen involucrar a la comunidad local, fomentando la participación activa en proyectos y actividades relacionadas con el medio ambiente. Esto fortalece el sentido de comunidad y el compromiso colectivo con la protección del entorno.

5. Mejora de la calidad de vida: La educación ambiental puede tener un impacto directo en la calidad de vida de las personas al promover entornos más saludables y sostenibles. Esto incluye la mejora de la calidad del aire, la reducción de desechos y la creación de espacios verdes.

6. Protección de la biodiversidad: Al informar sobre la importancia de la biodiversidad y el papel crucial que juegan los ecosistemas en nuestra existencia, las campañas de educación ambiental ayudan a promover la conservación y protección de especies en peligro de extinción y hábitats naturales.

En general, las campañas de educación ambiental son herramientas valiosas para promover una mayor conciencia y comprensión del medio ambiente, inspirando a las personas a tomar medidas concretas para proteger y preservar nuestro planeta para las generaciones futuras.

8. Referencias Bibliográficas

Congreso de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA-. Recuperado el Mayo de 2019, de http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley99-crea-el-sina-y-mma.pdf

CONPES. (2016). Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Gutiérrez, J. (s.f.). IDEAS PREVIAS Y EDUCACIÓN AMBIENTAL. Recuperado el marzo de 2019, de http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/iraunkortasuna_hezkuntza/es_interven/adjuntos/publicaciones/IDEAS_PREVIAS_EA.PDF

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (28 de febrero de 2017). Resolución 472 de 2017: Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y se dictan otras disposiciones. Recuperado el Septiembre de 2019, de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/3aRESOLUCION-472-DE-2017.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (6 de Julio de 2017). Resolución 1326 de 2017: Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones. Recuperado el septiembre de 2019, de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/d9-res%201326%20de%202017.pdf

Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, Artículo 9 del Decreto 1713 de 2002.

Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Decreto 1713 de

Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Artículo 8 del Decreto 1505 de 2003. Página 24

Ministerio Del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Metodología Para La Elaboración Del Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos, 2002.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, Municipio de Nariño Cundinamarca, diagnóstico General. Página 43

Tréllez, E. (2002). LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA RETROSPECTIVA: UNA ALIANZA DE FUTURO. Tópicos en Educación Ambiental, 7-21.