UNIVERSIDAD ECOTEC

DIVISIÓN DE POSGRADO

TÍTULO DEL TRABAJO:

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO APORTE AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CANTÓN MILAGRO

PREVIO AL TITULO EN: MAGISTER EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS Y DESARROLLO ECONÓMICO

AUTOR:

ECON. JUAN LUIS LLAQUE LINO

TUTOR:

ING. GUILLERMO GRANJA

SAMBORONDÓN

2019

DEDICATORIA

Deseo dedicar el presente trabajo a mi amada esposa, la Ab. Kerly Piedra, por su gran paciencia y sacrificio, a mis hijos Juan Diego y Juan David, quienes también sacrificaron mucho de su tiempo para que yo pudiera realizar este proyecto de vida, conscientes que servirá para alcanzar mejores objetivos en el futuro.

También deseo hacer mención de agradecimiento a mi amada madrecita Azucena Lino, quien siempre tuvo palabras de aliento hacia mí, para que siga adelante en este nuevo reto. A mis hermanos Santiago y Vicky y sus bellas familias, por cuanto siempre estuvieron prestos a ayudarme. A mi tío Ecuador Lino que siempre me recibió con un gran gesto de cariño.

Gracias a Dios por haberme concedido una familia tan bella y amorosa.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a mis maestros de la Maestría en Economía, quienes siempre me brindaron el conocimiento y la confianza para poder desarrollar mis actividades académicas.

Agradezco a mi Tutor el Ing. Guillermo Granja por su apoyo incondicional en el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Un sincero agradecimiento a mis buenos amigos y compañeros que he cosechado durante este tiempo de estudio.

Finalmente, un reconocimiento efusivo a la Universidad Ecotec, noble institución que me ha brindado la oportunidad de crecer en el plano profesional y humanista.

Universidad Ecotec

DIVISIÓN DE POSTGRADO

CERTIFICACION DE REVISION FINAL

QUE EL PRESENTE PROYECTO DE DESARROLLO TITULADO:

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO APORTE AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CANTÓN MILAGRO

, FUE REVISADO, SIENDO SU CONTENIDO ORIGINAL EN SU TOTALIDAD, ASÍ COMO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DICTAN EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, POR LO QUE SE AUTORIZA A: JUAN LUIS LLAQUE LINO, QUE PROCEDA A SU PRESENTACION.

Samborondón, 14 de octubre de 2019

Samborondón, 14-10-2019

Mgs. Guillermo Granja Cañizares

TUTOR

Universidad Ecotec

DIVISIÓN DE POSGRADO
PROCESO DE TITULACIÓN
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado Guillermo Granja Cañizares, tutor del trabajo de titulación" ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO APORTE AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CANTÓN MILAGRO elaborado por JUAN LUIS LLAQUE LINO, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MAGISTER EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN DESARROLLO ECONÓMICO Y POLÍTICAS PÚBLICAS.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias 1% mismo que se puede verificar en el siguiente link: https://secure.urkund.com/old/view/55432276-807525-177191#q1bKLVwjIDUMdlx1jHRMdlUx17GlJVEqzkzPy0sLTE7M505VsjLQMzCwNDA0NbOwzDAwsjQvsjIoxQUA Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	urkund juan llaque docx (D67013363)
Submitted:	10/14/2015 8:58:00 PM
Submitted By:	ggranja@ecotec.edu.ec
Significance:	1 %

Sources included in the report:

QUIÑONEZ MURILLO AZUCENA.docx (D44566616)
Pin Trivino Jose Antonio.docx (D46326219)
34d5ca53-1993-42c0-a9db-6ca9b5415c677
https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6041535.pdf
https://docplayer.es/15700939-Escuela-superior-politecnica-de-chimborazo.html
https://docplayer.es/71375099-Empresa-publica-metropolitana-de-aseo-emaseo-ep-plan-estrategico-emaseo-ep-hacia-el-2025.html

Instances where selected sources appear:

7

Guillermo Granja Cañizares, MAE
PROFESOR TUTOR

Scanned by CamScanner

RESUMEN

La presente investigación de tipo Descriptiva narra la manera como las Políticas Públicas Ambientales relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos inciden en el desarrollo sostenible de los habitantes del cantón Milagro. Este estudio está compuesto por varios capítulos. Inicia con una introducción donde se menciona la situación problemática detectada por el autor, consistente en una deficiente aplicación de las Políticas Públicas Ambientales, sobre todo en la Ordenanza Municipal relacionada específicamente con el manejo de Residuos Sólidos. Se determina en esta ley la falta de consistencia en varios de sus artículos impide su apropiada aplicación. En el Capítulo I de la investigación, a través de la revisión documental y bibliográfica de hace uso de las fuentes secundarias de la información para entender de mejor manera los conceptos relacionados con la investigación. El Capítulo II y III mencionan la metodología de la investigación aplicada al presente trabajo, así, el autor selecciona un enfoque cualitativo y cuantitativo para explicar al interlocutor los aspectos primordiales de la investigación, también se selecciona el método Analítico Sintético y el método Deductivo Inductivo para el desarrollo del trabajo. En el Capítulo IV se resume el resultado de la aplicación de las entrevistas a expertos y del grupo focal para conseguir la opinión de las personas frente a las variables investigadas. Finalmente, en el Capítulo V se plantea una propuesta para minimizar la situación problemática antes detectada.

Palabras clave: Políticas públicas, ambiental, desechos, Residuos Sólidos, eficiencia, desarrollo sostenible.

ABSTRACT

The present Descriptive research narrates the way in which environmental public policies related to the integral management of solid waste affect the sustainable development of the inhabitants of the Milagro canton. This study is composed of several chapters. It begins with an introduction where the problematic situation detected by the author is narrated in the context, consisting of a deficient application of the Municipal Ordinance specifically related to the management of solid waste, which is mostly of anthropic origin. This law determines the lack of consistency in several of its articles, which prevents its proper application. In Chapter I of the research, through the documentary and bibliographic review of the secondary sources of information is used to better understand the concepts related to research. Chapter II and III mention the research methodology applied to the present work, thus, the author selects a qualitative and quantitative approach to explain to the interlocutor the fundamental aspects of the investigation, the Synthetic Analytical method and the Inductive Deductive method are also selected for Work development Chapter IV summarizes the result of the application of interviews with experts and the focus group to get the opinion of the people regarding the variables investigated. Finally, Chapter V proposes a proposal to minimize the problematic situation identified above.

Keywords: Public policies, environmental, waste, solid waste, efficiency, sustainable development.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I **10**

MARCO TEÓRICO **10**

1.1 Políticas Públicas 10
1.2 Políticas Públicas Ambientales 13
1.3 Marco legal 17
1.4 Residuos Sólidos Urbanos RSU 19
1.4.1 Manejo de Residuos Sólidos 20
1.4.2 Trabajos relacionados a la presente investigación 22
1.5 Desarrollo Sostenible 23
1.6 Relación entre las variables del Proyecto de Desarrollo 25

CAPÍTULO II **29**

METODOLOGÍA **29**

2.1 Tipo de Investigación 29
2.1.1 Investigación Descriptiva 29
2.1.1 Enfoque de la investigación 29
2.1.2 Metodología de la Investigación 29
2.1.3 Técnicas de Investigación 30
a.- Revisión documental 30
2.1.4 Instrumentos de medición 32
2.1.5 Variables de investigación 33
2.2 Operacionalización de las variables 29

CAPÍTULO III **30**

DESARRROLLO DE LA METODOLOGÍA **30**

3.1 Indicadores de variables 30
3.1.1 Indicadores ambientales 30
3.1.2 Indicadores Económicos 33
3.1.3 Indicadores sociales 35

3.2 Políticas ambientales 39
3.3 Objetivos ambientales 42
3.4 Metas ambientales 42
3.5 Representación de la muestra 43
CAPÍTULO IV 44
RESULTADOS 44
4.1 Tabulación de las respuestas obtenidas 44
4.2 Entrevista a expertos 45
4.3 Grupos focales (Focus groups) 64
CAPÍTULO V 68
PROPUESTA 68
5.1 Objetivos de la propuesta 69
5.1.1 Objetivo General 69
5.1.2 Objetivos Específicos 69
5.2 Justificación de la propuesta 70
5.3 Desarrollo de la planificación 70
CONCLUSIONES 74
RECOMENDACIONES 76
BIBLIOGRAFÍA 77
ANEXOS 81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Producción per cápita por día 28
Tabla 2: Operacionalización de las variables de la investigación 29
Tabla 3: Uso y cobertura del suelo 30
Tabla 4: Composición de Residuos Sólidos del cantón Milagro 33
Tabla 5: Producción Per cápita en la Zona Urbana (kg/hab/día) 39
Tabla 6: Suficiencia de las ordenanza ambiental 45
Tabla 7: Importancia del cuidado del medio ambiente 46
Tabla 8: Sectores no beneficiados 47
Tabla 9:Tipos de Residuos Sólidos más generados 48
Tabla 10: Residuos Sólidos que más afectan a la población 49
Tabla 11: Suficiencia en el presupuesto 51
Tabla 12: Recorte en el presupuesto 52
Tabla 13:Trabajo mancomunado de la ciudadanía 53
Tabla 14: Cultura para el manejo de Residuos Sólidos 54
Tabla 15: Importancia de la separación diferenciada de Residuos Sólidos 55
Tabla 16: Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios 57
Tabla 17: Etapas del manejo integrado de Residuos Sólidos 58
Tabla 18: Adecuado servicio del Relleno sanitario 59
Tabla 19: Sitios para depósitos de escombros o chatarra 60
Tabla 20: Labor de los recicladores informales 61
Tabla 21: Programas o planes de ayuda para recolectores informales 62
Tabla 22: Educación ambiental en instituciones educativas 63
Tabla 23: Priorización de potencialidades y problemas económicos 87
Tabla 24: Priorización de potencialidades y problemas sociales 88
Tabla 25: Matriz de Marco Lógico de la propuesta 89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Suficiencia de las ordenanza ambiental 45
Gráfico 2: Importancia del cuidado del medio ambiente 46
Gráfico 3: Sectores no beneficiados 47
Gráfico 4: Tipos de Residuos Sólidos más generados 48
Gráfico 5: Residuos Sólidos que más afectan a la población 50
Gráfico 6: Suficiencia en el presupuesto 51
Gráfico 7: Recorte en el presupuesto 52
Gráfico 8: Trabajo mancomunado de la ciudadanía 53
Gráfico 9: Cultura para el manejo de Residuos Sólidos 55
Gráfico 10: Importancia de la separación diferenciada de Residuos Sólidos 56
Gráfico 11: Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios 57
Gráfico 12: Etapas del manejo integrado de Residuos Sólidos 58
Gráfico 13: Adecuado servicio del Relleno sanitario 59
Gráfico 14: Sitios para depósitos de escombros o chatarra 60
Gráfico 15: Labor de los recicladores informales 61
Gráfico 16: Programas o planes de ayuda para recolectores informales 63
Gráfico 17: Educación ambiental en instituciones educativas 64
Gráfico 18: Distribución de áreas productiva del cantón Milagro 86

INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas representan para el estado ecuatoriano una importante herramienta con la cual procura cumplir los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida el cual se orienta en brindar bienestar a todos los ciudadanos a través del Desarrollo Sostenible (SRI-CEF, 2019).

El Desarrollo Sostenible se asocia con el crecimiento económico y la realización plena del ser humano a través de un medio ambiente estable sin contaminación incontrolada, este aspecto es necesario ya que es allí donde el hombre desarrolla sus distintas actividades de vida (Espinoza , 2001).

Las políticas públicas son necesarias para la planificación, el diseño e implementación de los planes estratégicos que, desde el gobierno central, gobiernos descentralizados, actores públicos o privados se puedan proponer, con el afán de contribuir con el desarrollo sostenible y bienestar común a la sociedad, a la par con el respeto y la protección del entorno.

Las políticas públicas son de cuatro tipos: Regulativas o reglamentarias, redistributivas, distributivas, constitutivas o constituyentes. Para el caso práctico del presente trabajo investigativo, las políticas públicas que se analizarán son de tipo distributiva, ya que conllevan a proporcionar a la ciudadanía los servicios necesarios para un adecuado desarrollo humano, de esta manera se logra beneficio para el bien común (SRI-CEF, 2019).

El trabajo investigativo abordará los temas relacionados con las políticas públicas del manejo integral de desechos y Residuos Sólidos, por ello es indispensable realizar una importante diferenciación, así se menciona que, los Residuos Sólidos son aquellos elementos generados por las actividades productivas o de consumo del hombre (Elias, 2012). Mientras que, los desechos sólidos son asociados a aquellos materiales que el hombre desecha y no se aconseja su reutilización.

El autor del libro "Reciclando Centavos", sostiene que la presencia de Residuos Sólidos en el medio constituye una fuente adecuada para la proliferación de enfermedades que afectan la salud de la población, además de desmejorar la presentación de la ciudad, bajando el autoestima de sus ciudadanos (Saavedra, 2015).

En el documento "Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador", se menciona la existencia del Programa Nacional para la Gestión Integral y Sostenible de Desechos Sólidos, ya que esta iniciativa, tiene su origen en el inadecuado manejo de los desechos sólidos que en su mayoría son de origen antrópico. Así, el cambio climático y sus consecuencias en el entorno tienen mucha relación con el inadecuado manejo de los desechos sólidos, por lo tanto, los GAD Municipales asumiendo sus competencias deben planificar acciones efectivas para el manejo adecuado de estos elementos. (Ministerio del Ambiente, 2012).

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD, en el Art. 55 sobre las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, en el literal d) menciona que, los Gobiernos Autónomos y Descentralizados, son responsables de la prestación de servicio y entre

ellos los relacionados al manejo de los Residuos Sólidos, así también lo ratifica la Constitución del Ecuador del año 2008 (COOTAD, 2010).

El presente trabajo investigativo centra su campo de estudio en la localidad del cantón Milagro, conocida como la ciudad de las piñas. El cantón Milagro se encuentra ubicada a cuarenta minutos de la ciudad de Guayaquil. Su temperatura oscila entre los 25 grados temperatura promedio, es una ciudad con más de 160 mil habitantes. Distribuidos en cuatro parroquias (Chobo, Mariscal Sucre, Roberto Astudillo y Milagro), según el último Ceso de Población y Vivienda (INEC, 2010).

Este trabajo investigativo contempla las regulaciones por parte de los sectores gubernamentales, es así que, el Gobierno provincial del Guayas (Prefectura), expide en febrero de 2019 la Ordenanza Provincial de Política Pública Ambiental para la regulación del plástico de un solo uso. De igual manera en temas relacionados con el manejo de los Residuos Sólidos, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Milagro expide la Ordenanza GADMM #22-2016 para la gestión integral de Residuos Sólidos.

Mediante esta investigación, se pretende analizar bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo, la relevancia de la aplicación de las Políticas Públicas Ambientales de la localidad, es decir, la aplicación de la Ordenanza Municipal GADMM #22-2016 del manejo de los Residuos Sólidos y su influencia sobre el desarrollo sostenible del cantón. Se aplicarán entrevistas y grupos focales a personas a personas quienes darán su opinión sobre los temas de estudio. Los resultados del análisis a las personas consultadas permitirán determinar la existencia de situaciones problemáticas

asociados a estos temas, los mismos que servirán de base para la realización de propuesta que contribuyan a minimizar los impactos ambientales.

Se presentan las siguientes preguntas problemáticas:

- ¿Resultan eficientes las políticas públicas locales para el manejo integral de desechos y Residuos Sólidos en el cantón Milagro?

- ¿Cómo afecta al desarrollo sostenible del cantón Milagro un deficiente manejo de los desechos y Residuos Sólidos?

- ¿Los factores endógenos y/o exógenos inciden en la aplicación eficiente de las políticas públicas para el manejo de Residuos Sólidos en el cantón Milagro?

Ante las interrogantes que se mencionan en la presente investigación, surge la necesidad de plantear el problema de investigación:

¿De qué manera las Políticas Públicas Ambientales al 2019 contribuyen al manejo integral de los Residuos Sólidos generados en el Cantón Milagro?

De igual manera la idea a defender:

Deben incluirse en las Políticas Públicas Ambientales los programas locales que generen un adecuado manejo integral de los Residuos Sólidos del Cantón Milagro, fomentando así su desarrollo sostenible.

Los objetivos se plantean a continuación

Objetivo General:

Evaluar la aplicación de las Políticas Públicas Ambientales del manejo de los Residuos Sólidos como aporte al desarrollo sostenible del cantón Milagro.

Objetivos Específicos

- Fundamentar los aspectos teóricos relacionados con las políticas públicas ambientales, los Residuos Sólidos y el desarrollo sostenible del cantón.
- Diagnosticar como se encuentran las Políticas Públicas Ambientales relacionadas a los Residuos Sólidos en el cantón Milagro.
- Diseñar un plan de acción que contribuya a mejorar las Políticas Públicas Ambientales de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro.

El desarrollo del presente trabajo investigativo obedece a un tema de actualidad, sobre todo en la toma de conciencia de la humanidad. Hace referencia a la iniciativa de las autoridades en general en busca de un equilibrio armónico entre la sociedad y el medio ambiente.

Consiente que la degradación del entorno ocasionará en un futuro no muy lejano, graves perjuicios para la población y su desarrollo, no sólo en lo local sino mundial, se plantean los siguientes justificativos del proyecto en base a tres dimensiones fundamentales:

1. Aportes teóricos:

En el presenta trabajo investigativo se aborda el análisis de las Políticas Públicas Ambientales asociadas al manejo de los Residuos Sólidos, sobre todo aquellas que están relacionadas con el desarrollo sostenible del cantón Milagro. Este tipo análisis constituye un aporte significativo para que el interlocutor pueda entender de mejor manera como las Políticas Públicas Ambientales regulan a las poblaciones, para que estas puedan desarrollar un adecuado manejo de los desechos sólidos, los mismos que generalmente son de origen antrópico.

Las regulaciones empiezan desde las reglamentaciones de la Cosntitución del Ecuador, en el Art. 264 donde se señala la competencia exclusiva para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales sobre el manejo de los desechos sólidos como un servicio de la municipalidad en contribución al desarrollo sostenible de la población. Situación ratificada por el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD, en el Art. 55. Además, los GAD Municipales deben diseñar planes estratégicos para el manejo integral de los desechos sólidos.

A nivel local, el Gobierno Autónomo Descentralizado y Municipal del cantón Milagro en el año 2016 expide la ordenanza Municipal GADMM # 22-2016. Ordenanza para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el canton San Francisco de Milagro, la misma que será analizada durante el desarrollo de la presente investigación, con la finalidad de determinar si esta reglamentación

actúa eficientemente en beneficio del bienestar de la población milagreña, caso contrario establecer alguna alternativa que contribuya a la efectivización de sus artículos.

2. Aportes metodológicos:

El tipo de investigación planteado en el presente trabajo es Descriptivo, y se encargará de mencionar los componentes más importantes del estudio, entre ellos las leyes y ordenanzas públicas, la producción de Residuos Sólidos y sus efectos en el medio ambiente y los habitantes del cantón Milagro.

En cuanto al enfoque de la investigación, es mixto, es decir, cuali-cuantitativo, ya que mencionará aspectos legales característicos de las leyes y ordenanza que actúan como Políticas Públicas Ambientales para el adecuado manejo de los Residuos Sólidos que se generan en la región de estudio, especialmente las del cantón Milagro.

La relevancia del presente trabajo contempla la aplicación del método de la investigación, aplicando los métodos Analítico-Sintético y el método Deductivo-Inductivo. El primero de ellos se encargará de revisar la información referente a las políticas públicas, sobre todo de tipo ambientales regulatorias, entender cada uno de los contenidos de las fuentes de información para a posteriori elaborar un resumen que contenga coherencia y sea entendible por el lector. Mientras que el segundo método de investigación parte de las leyes más altas que posee el Ecuador como es la Constitución de la República

(2008), La Ley de Ambiente, La COOTAD hasta llegar a la Ordenanza Municipal GADMM # 22-2016. Posteriormente, de manera Inductiva, se habrá fundamentado la idea a defender del presente Proyecto de Desarrollo.

El análisis de la información será de fuentes secundarias mediante la técnica de revisión Documental, Bibliográfica y Observación Directa, las cuales constituyen las Técnicas de Investigación aplicadas en el presente documento. También, aplicando Entrevistas a expertos y recabando las percepciones de los Grupos Focales como Instrumentos de Medición para obtener algún tipo de resultados que permita validar la idea a defender y a la vez facilite la propuesta de alternativa de solución ante las problemáticas planteadas.

3. **Aportes prácticos:** La investigación planteada en el presente trabajo es relevante, ya que aborda temas legales y ambientales de actualidad. Analiza las normativas vigentes relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos en el cantón. Considera al ser humano como principal actor de los eventos resultantes de sus mismos actos de producción y consumo. Este trabajo es importante, ya que permite determinar la situación en que se enmarca el bienestar de los ciudadanos producto del manejo de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro. También admite entender el impacto de los efectos de la contaminación en el ambiente debido al inadecuado manejo de Residuos Sólidos, y las repercusiones en el estado de salud y bienestar de la población.

Todo el cúmulo de información que se pudiera obtener de la investigación servirá de sustento para generar una adecuada propuesta social - ambiental en beneficio del cantón.

El Análisis de las Políticas Públicas Ambientales aplicadas a la población del cantón Milagro, constituye un estudio innovador, ya que las normativas existen, sin embargo, el deficiente manejo de los Residuos Sólidos por parte de las autoridades y ciudadanía advierten que la contaminación por parte de estos agentes contaminante actúa en desmedro del equilibrio ambiental y repercute en la degradación de la calidad de vida de la población. Por ello es importante que se entender el nivel de eficiencia en la aplicación de las políticas públicas ambientales, o en su defecto, determinar los factores que impiden su eficiente aplicación, por último, plantear alternativas de solución que minimicen situaciones problemáticas determinadas en el presente estudio.

Es importante destacar que los efectos de la contaminación por acción de los Residuos Sólidos afectan a las poblaciones tanto de los sectores urbano como rurales, aunque estos últimos en menor intensidad. Sin embargo, los efectos contaminantes pueden afectar el suelo, el aire y el agua de los sectores poblados. Esta situación es evidente cuando se realiza el proceso de manejo de los Residuos Sólidos, ya que, desde la falta de clasificación, almacenaje, transporte y disposición final se determinan deficiencias en el manejo. Situación más preocupante cuando desde los rellenos sanitarios se genera Metano CH_4, Dióxido CO_2 y olores desagradables liberados al aire, y la filtración de líquidos lixiviados al suelo y su posterior contacto con aguas superficiales y subterráneas.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Políticas Públicas

En cuanto a los antecedentes de las Políticas Públicas, se introduce el estudio de las Políticas Públicas en 1937 en la Universidad de Harvard, más tarde en 1940 se conforma el Comité Interdisciplinario cuya función principal fue la promoción de este nuevo estudio. En 1951 en la Universidad de Stanford se reúnen científicos para tratar los aspectos inherentes a las ciencias políticas. Luego en 1958 las ciencias económicas hacen su contribución en el mejor entendimiento de las ciencias políticas (Salazar, 2009, pág. 31).

Muchas definiciones giran en torno a las políticas públicas, sin embargo, se seleccionó una de ellas en función del tema de investigación que se está planteando, así se dice que "las políticas públicas son las leyes, ordenanzas locales, decisiones de las cortes, ordenanzas ejecutivas, decisiones de administradores y hasta los acuerdos no escritos" (Ruiz, 2002, pág. 14). Los gobiernos elaboran políticas basados en un estudio o investigación previa para combatir una situación problemática aplicando los recursos disponibles.

Sobre la Formulación de las Políticas Públicas, el proceso no es una acción fácil, ya que se trata de una actividad que requiere la participación de un gran número de actores y consensos, entre ellos, los actores sociales y económicos que articulen de manera holística las propuestas específicas y oportunas en beneficio colectivo para el fin que

se desee aplicar (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006). Sin embargo, es necesario entender que las políticas que se formulen son propias de un determinado territorio y no obedecen a una receta efectiva que resultó eficiente en un determinado país. Dada región es diferente de otro, por ende, se reitera que las políticas públicas son de formulación específicas.

La credibilidad de los efectos de las políticas públicas resulta ser un factor determinante para la formulación de las mismas, es decir, con la intervención de los agentes sociales y económicos se pueden analizar las necesidades de la población y con ello se proponen las alternativas de solución (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006, pág. 16).

Las políticas públicas deben contener ciertas características, tales como su estabilidad en el tiempo, también su adaptabilidad o capacidad de modificarse para su implementación efectiva, la adaptabilidad también hace referencia a la capacidad de las políticas de ser compatibles con otras políticas y con los actores participantes del proceso y beneficio (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006). En base a estas características, es necesarias determinar el segmento poblacional al cual se dirigen las políticas y los resultados que estas generen.

Sobre el Análisis de las Políticas Públicas, su importancia radica en la determinación de comprensión de las políticas por parte de los actores y beneficiarios de las mismas, también, es necesario reconocer si las políticas diseñadas obedecen a la solución de necesidades colectivas y en qué forma éstas son legítimas y eficientes en su aplicación.

Las políticas públicas deben ser medibles en cuanto a su grado de eficiencia y permanencia en el tiempo (Subirats, Knoepfel, Larrue, & Varone, 2008, pág. 10).

Como lo mencionan los autores del libro Análisis y Gestión de Políticas Públicas, estas políticas pueden ser analizadas bajo tres características, entre ellas: El nivel de interrelación de los actores públicos y privados, La problemática que se está abordando en dichas políticas y la realización de un análisis comparativo de las mismas (Subirats, Knoepfel, Larrue, & Varone, 2008, pág. 10). Basado en estos análisis, es factible entender el nivel de eficiencia que las políticas ejercen sobre los beneficiados de las mismas.

La Constitución de la República del Ecuador en el Art. 280 menciona que El Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida, constituye la base primordial sobre la cual se ejecutarán todas las políticas, programas y proyectos de interés público por parte del estado ecuatoriano en beneficio de la población. Además, el Art. 293 menciona que el Presupuesto General del Estado se sujetará a las necesidades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

El Plan Nacional de Desarrollo, establece tres ejes sobre los cuales debe basarse el desarrollo socio económico; garantizarse la productividad y el cuidado del medio ambiente, debe también reducir las brechas sociales y económicas; propiciar una estabilidad fiscal y gubernamental. En este contexto, el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), menciona que es necesario establecer los lineamientos para el diseño y la puesta en marcha de las políticas

públicas, desde el Gobierno Central hasta los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Plan Nacional de Desarrollo, 2017).

El Plan Nacional de Desarrollo, garantizará a través de la implementación de las políticas públicas la eliminación gradual de la desigualdad social y económica, para ello es necesario la articulación de los recursos (humano, tecnológico, financiero, entre otros) del Gobierno central y otros estamentos estatales en la gestión del diseño e implementación de las mismas para beneficio colectivo de la población, objeto de estudio.

1.2 Políticas Públicas Ambientales

En un estudio realizado en Buenos Aires, Argentina entre el 2002 y 2015, se menciona que los problemas y necesidades de las poblaciones y sectores de la urbe sólo pueden ser atendidas si se enmarcan dentro de las atribuciones de actores políticos, los cuales en sus gestiones incorporan estos petitorios en las agendas políticas (Saidón & Verrastro, 2017). De esta manera se podría comprender que las necesidades de las poblaciones y sectores de la urbe en lo referente al manejo de los Residuos Sólidos Urbanos RSU serían parcialmente atendidas.

La recolección y el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos RSU es competencia de la mayoría de los municipios y ciudades de Latinoamérica (Miaello, Brito, & Valle, 2018), En el trabajo investigativo de Miaello y colaboradores “Implementación de la Política Nacional de Gestión de Residuos de Brasil”, se resume que, existen regulaciones y ordenanzas que establecen Políticas Públicas para el manejo de los

RSU, pero, en la mayoría de los casos, su aplicación carece de efectividad, por falta de disponibilidad presupuestaria. También se presentan problemas de coordinación entre los representantes de los sectores públicos y privados, por ende, se recurre a la posibilidad de contratar consorcios (terceros) que realicen estas actividades (Miaello, Brito, & Valle, 2018).

Miaello y colaboradores (2018), mencionan la importancia de desarrollar una adecuada planificación urbana, sobre todo en asentamiento poblacionales de zonas riesgosas o cercanas a las fuentes de agua. De esta manera, se debe considerar que la gran cantidad de población requiere de servicios básicos (agua, alumbrado público, alcantarillado, entre otros), y que el manejo adecuado de las descargas de materia orgánica debe ser considerado durante la planificación de los proyectos, por ejemplo, los de tipo habitacionales.

Saidón y Verrastro (2017), mencionan que, a partir del año 2004, entró en vigencia una reforma a la Ley de Ambiente de tipo sancionatoria, lo cual se justifica por el cuidado que la población del distrito metropolitano de Buenos Aires les otorgue a las cuestiones ambientales, sobre todo en las labores de protección del aire, agua y suelo. Acerca de los Residuos Sólidos, se enfatizan las acciones de valoración, la reducción, la recuperación y la reutilización de los mismos.

Un aspecto social muy importante es la consideración de las personas que trabajan en labores de reciclaje, los que contribuyen a disminuir las descargas a la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero GEI al separar productos que pueden volverse a reciclar. Esta acción constituye una gran ayuda para las poblaciones, sin embargo, en muchos

países esta actividad se relaciona a un empleo no adecuado, y no tienen más remuneración que lo que obtengan por la comercialización del material reciclado. La gran mayoría de estas personas no cuentan con un seguro de salud, de tal manera que sus vidas están en riesgo o poseen una calidad de vida no adecuado con un bajo pronóstico de bienestar (Miaello, Brito, & Valle, 2018).

Miaello y colaboradores (2018), también mencionan que, en el municipio de Guaymallén, perteneciente al aglomerado de Gran Mendoza (Argentina), respecto al estudio de seguridad y salud de los recolectores informales de Residuos Sólidos que laboran en las zonas urbanas de la ciudad, se menciona que estos grupos, aunque no son mayoritarios (comparados con los recicladores que laboran en los botaderos o rellenos sanitarios), están expuestos a factores externos que afectan su salud, ya que tratan con objetos que pueden lacerarles o intoxicarles. Otra situación que afecta su seguridad es la exposición a accidentes de tránsito, ya que muchos de ellos transportan sus productos de recolección en medios rudimentarios.

En un estudio similar relacionados con la recolección de los Residuos Sólidos Urbanos, se encuestó a la población para determinar si ellos estarían dispuestos a pagar para que se implemente en el municipio una política pública que contemple otorgar mejor calidad de vida para los recolectores o recicladores informales. La respuesta fue afirmativa, aunque hubo reparos en el nivel de aportación (Farreras & Huanca, 2019).

Saidón y Verrastro (2017), menciona que la ley de Residuos Sólidos Urbanos del distrito metropolitano de Buenos Aires se modificó en el año 2002, esto con la finalidad de promover el reciclaje de los RSU y considerar a los recolectores

informales como personas con un gran aporte al mejoramiento del entorno. Sin embargo, no todos estaban contentos, muchos ciudadanos protestaron, ya que la misma ley no promovía un adecuado manejo y recolección de los RSU. La basura se acumulaba en botadero a cielo abierto, lo que produjo brotes de enfermedades, malos olores y focos potenciales de epidemias (Saidón & Verrastro, 2017).

En el Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida plantea dentro del Primer Eje que, se deben gestionar planes, programas y acciones mediante Políticas Ambientales como competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales GAD, tal como se menciona en las Políticas 3.4 del mismo Plan, esto es "promover adecuadas prácticas con el fin de reducir los agentes contaminantes que generan por ejemplo el incremento de la temperatura por el Calentamiento Global" (Código Orgánico Ambiental, 2017).

El Autor de la presente investigación resume que, mediante los casos de países como Argentina y Brasil, se evidencian problemas similares a los que acontecen en muchas de las poblaciones del Ecuador. La eficiencia en la recolección de los RSU y sus efectos en la salud y bienestar de la población. La asignación presupuestaria limitante del desempeño de un adecuado manejo de la basura, la preocupación de la sociedad frente a la desestabilización del ambiente por causa de los gases de efecto invernadero GEI provenientes de los desechos sólidos, y los grupos humanos que se dedican a la labor informal de recolección de estos materiales, demuestran la necesidad de implementar en las poblaciones un adecuado Manejo Integral de Residuos Sólidos para minimizar situaciones problemáticas antes mencionadas.

1.3 Marco legal

El presente Proyecto de Desarrollo se sustenta en la base legal de las normativas ecuatorianas, en especial sobre los artículos relacionados con las variables de investigación como son las Políticas Públicas Ambientales y los Residuos Sólidos generados en el cantón Milagro, este es un trabajo de análisis que pretende determinar si las leyes ambientales locales son eficientes frente a la presencia de agentes contaminantes de origen antrópico.

En este trabajo de investigación se analizarán artículos importantes de la Constitución de la República del Ecuador del año 2008, así también los artículos del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), el Código Orgánico Ambiental del año 2017 y la Ordenanza Municipal GADMM # 22-2016.

El Art. 238 de la Constitución de la República del Ecuador (2008); y el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), en los artículos 1, 2 literal a), 5 y 6 reconocen y garantizan a los gobiernos autónomos descentralizados, autonomía política, administrativa y financiera.

A su vez, el artículo 14 de la Constitución de la República reconoce a la población el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Y en el artículo 83, numeral 6 se establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, entre otros, el respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los

recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible (Constitución del Ecuador, 2008).

El artículo 264, numeral 4 de la Constitución de la República establece que los gobiernos municipales tienen, entre varias competencias exclusivas, ejecutar el manejo de desechos sólidos, y que en el artículo 415 se establece que los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos (Constitución del Ecuador, 2008).

Entre tanto el Art. 27 del Código Orgánico Ambiental, menciona que los Gobiernos Autónomos Descentralizados realizarán una adecuada planificación para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos o desechos sólidos (Código Orgánico Ambiental, 2017).

En el Código orgánico Ambiental, Cap. II, sobre la Gestión Integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, el Art. 229 menciona que, una acción adecuada de las políticas logrará prevenir daños ambientales, evitando el riesgo en la salud de la población. Estos planes y acciones siempre estarán supeditadas por el máximo rector de esta cartera de estado, El Ministerio de Ambiente a través de la Autoridad Ambiental Nacional (Código Orgánico Ambiental, 2017).

En la Ordenanza GADMM # 22-2016, la cual es una ordenanza Municipal desarrollada para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el cantón San Francisco De Milagro. Para conseguir el cumplimiento de este objetivo, el GAD Municipal del cantón

Milagro a través de la Dirección de Higiene y Servicios Públicos del cantón Milagro será el encargado de hacer cumplir el contenido de dicha ordenanza, la cual menciona:

a) Desarrollar en el cantón Milagro un sistema de barrido y de recolección de basura (residuos y desechos sólidos que permita a la ciudad de Milagro, a las parroquias y poblados del cantón, mantenerse limpios, garantizando la salud de los que habitan en estas jurisdicciones.

b) Generar la concientización ciudadana para lograr que los propietarios y /o arrendatarios de los distintos bienes inmuebles (incluyen negocios, oficinas, empresas, etc.), realicen el barrido de la vereda y cuneta.

c) La disminución en la generación de Residuos Sólidos, a través de separación en la fuente en cada uno de los hogares del cantón.

d) La participación ciudadana en actividades tendientes a conservar limpia la ciudad, las parroquias rurales y lugares poblados del cantón.

1.4 Residuos Sólidos Urbanos RSU

El Texto Único de Legislación Secundaria Medio Ambiental del Ecuador TULSMA, define a los Residuos Sólidos como aquellos elementos con características no dañinas o de baja peligrosidad para el ser humano, producto de la utilización del bien y posteriormente desechado, el mismo que es susceptible de un reaprovechamiento con fines económicos (TULSMA, 2017).

Según María Hernández y colaboradores, la disposición de Residuos Sólidos urbanos RSU en América Latina y el Caribe es alta, y esta proporción va en aumento, así en el 2012 la producción de estos elementos fue de 130 millones de toneladas y se pronostica que subirá a 220 millones de toneladas para el año 2025, esto implica que la aportación de los municipios también se incrementará, destinando del 2% al 8% del presupuesto municipal. A la par, esta situación se agrava con la falta de personal especializado en las tareas de la recolección y manejo de RSU (Hernández et al, 2016).

En varios países de Latinoamérica, la tasa de disposición de Residuos Sólidos varía, así en México se reporta un 60% y en Chile un 80% en relación a la media de América Latina. En Haití y Guatemala, por ejemplo, la tasa de disposición de Residuos Sólidos urbanos equivale a un 54% depositado en rellenos sanitarios, 25% en cielo abierto y 18% depositado en vertederos controlados. Este porcentaje irá en aumento ya que existen factores que inciden en su crecimiento como el aumento de la población, el desconocimiento o falta de educación en la clasificación y disposición de Residuos Sólidos, lo que conlleva a un inminente deterioro del medio ambiente por contaminación (Hernández et al, 2016).

En la presente tabla se expone la estadística de disposición de Residuos Sólidos Urbanos RSU en varios países de América Latina.

1.4.1 Manejo de Residuos Sólidos

El manejo y disposición de los Residuos Sólidos en una población es una tarea bastante compleja, así lo manifiesta Gerardo Bernache Pérez en su trabajo investigativo,

menciona que un inadecuado manejo técnico de los rellenos sanitarios traerá consigo un potencial riesgo para el medio ambiente, así, cuando la basura es depositada en los rellenos sanitarios y cubierta por tierra, sucede una reacción química que tiende a liberar gases de efectos invernadero GEI al ambiente, entre ellos el Dióxido de Carbono CO2 y el Metano CH4 (gases prevalentes en el proceso del calentamiento global), este último a pesar de hallarse en menor concentración es capaz de captar cuarenta veces más radiación solar que el CO2 (Bernache, 2011, pág. 102).

Los lixiviados (líquidos generados por el asentamiento de la basura) son catalogados como un sub producto que resulta de la descomposición de la materia y desechos orgánicos generalmente, su inadecuado tratamiento y presencia genera contaminación en el suelo y en el agua, perjudicando las formas de vida y las producciones, tanto agrícolas como acuícolas que se pudieran desarrollar cerca del sector. Los desechos sólidos, debido a procesos de descomposición por bacterias anaeróbicas generan gases de efecto invernadero que influyen directamente como contaminante del aire (Miaello, Brito, & Valle, 2018).

La población en muchos casos también contribuye de manera negativa en el cuidado del medio ambiente, ya que por desconocimiento o falta de cultura, queman la basura en los tras patios o sitios despoblados donde destruyen la materia orgánica del suelo, posibilitando en algunos casos la inestabilidad y erosión del mismo. Sin embargo, la quema de material si se realiza de manera controlada contribuye a la eliminación de Residuos Sólidos peligrosos como lo son los desechos hospitalarios, entre ellos gasas, pañales, jeringuillas, bisturí y otros materiales no reciclables debido a su naturaleza (Miaello, Brito, & Valle, 2018).

En promedio la población mexicana produce 0,90 kg. de Residuos Sólidos por día. Además, la mayoría de países contempla en sus leyes generales o reglamentos que la competencia para el manejo de Residuos Sólidos recae en el gobierno, sea este local o nacional (Calva - Alejo & Rojas-Caldelas, 2014).

1.4.2 Trabajos relacionados a la presente investigación

Jennifer Gubio (2016), hace referencia al inadecuado manejo de los Residuos Sólidos Urbanos en el cantón Bolívar, provincia del Carchi, su trabajo consiste en determinar la eficiencia del cumplimiento de las políticas ambientales aplicando la metodología Cualitativa, también aplica técnicas de investigación como entrevistas a expertos y estudios previos. Concluye que hasta el año 2016, el GAD municipal de Bolívar no ha logrado brindar a la ciudadanía un adecuado servicio relacionado con el manejo integral de RSU. A nivel nacional, del total de desperdicios sólidos, apenas el 10% de ello son recolectados de manera Diferenciada, debido a la falta de cultura de clasificación de los residuos y también al recurso económico limitado que posee el GAD de Bolívar (Gubio, 2016).

(Arrieta, 2017), expone en su trabajo de investigación desarrollado en la ciudad de Quito sobre políticas de gestión ambientalmente para el manejo adecuado de desechos sólidos. Analizando los aspectos políticos legales, técnicos, económicos entre otros, realizando también un análisis comparativo de las formas como otros países de la región implementan y manejan los Residuos Sólidos. En este trabajo se aplicó una metodología cualitativa, descriptiva y exploratoria de fuentes primarias y secundarias. El análisis del sistema integral de gestión de Residuos Sólidos SIGRS concluyó con la

ofertar de una propuesta de política pública para el adecuado manejo integral de RSU para la capital ecuatoriana.

Adriana Rea y Carmen Hermida, mencionan que su trabajo investigativo relacionado con el análisis de la gestión de residuos de materiales de construcción generados en la ciudad de Cuenca. Es un enfoque mixto (cuali-cuantitativo) que permite analizar de qué manera los residuos de las construcciones afectan el medio ambiente y la calidad de vida de la población. El estudio también es Comparativo ya que analiza otros estudios similares fuera del país. Esta investigación permitió diseñar un plan de gestión de residuos de construcción para la ciudad. El trabajo investigativo concluye que el GAD de la ciudad no define adecuadamente ordenanzas municipales para el manejo y disposición de RS derivados de la actividad de la construcción (Rea & Hermida, 2017).

1.5 Desarrollo Sostenible

En este apartado, el autor de la presente investigación pretende fundamentar como parte de uno de los objetivos específicos de la investigación, la manera en que la variable Residuos Sólidos se relacionan con el Desarrollo sostenible. Se empieza describiendo que el término "desarrollo" ha evolucionado temporal y conceptualmente. Se parte de hechos históricos, muchos de ellos de gran trascendencia suscitados durante el periodo entre los años 1929 a 1933. En este lapso sucede la denominada "Crisis del Capitalismo", época donde imperaba el monopolio (riqueza de pocos) y la pobreza en los niveles sociales de la mayoría de las poblaciones.

En base a la corriente del pensamiento Clásico, se mantuvo la postura de que el precio y el mercado eran los adecuados y no fue necesaria la intervención gubernamental, asociando "el Desarrollo como el crecimiento del Producto Interno Bruto per cápita", coincidiendo con esta afirmación Schumpeter (1958), quien menciona que, sólo cuando el PIB per cápita se vuelve positivo, es cuando se habla de un desarrollo económico, lo cual tuvo un descalabro en la época de la "Gran Depresión" (1029 – 1933), pues no reconoció a la crisis económica como tal (Ornelas, 2012).

La Conferencia sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro en el año 1992, dio a conocer el denominado Informe Bruntland, el cual define al desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Abarca campos como la economía, la sociedad y la sostenibilidad (Bermejo, 2014, pág. 17).

Una muestra de que un adecuado desarrollo sostenible si es posible conseguir, se expone en el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de la población mexicana de Teocelo, en el estado de Veracruz, donde se elabora un fertilizante orgánico de alta calidad hecho a base de la descomposición de la materia orgánica mediante el proceso de lombricompostaje, materia orgánica proveniente del trabajo de diferenciación de los Residuos Sólidos en hogares y otros sitios poblados del sector. Importante mencionar que la población de Teocelo, presenta una característica particular, son personas comprometidas con el bienestar del ambiente y el bien común (Wojtarovksy, Pinar, & Pérez, 2018).

La intervención de los estudiantes de nivel superiores pudo ayudar en la campaña de difusión y concientización de las ventajas de un adecuado manejo de Residuos Sólidos. Las autoridades municipales también colaboraron en el proceso, incentivando a los pobladores a separar y clasificar los residuos sólidos a cambio de la reducción significativa del impuesto a la recolección de basura (Wojtarovksy, Pinar, & Pérez, 2018).

1.6 Relación entre las variables del Proyecto de Desarrollo

En este apartado de la investigación se mencionará la relación que existe entre las Políticas Públicas Ambientales, los Residuos Sólidos y el Desarrollo Sostenible del cantón Milagro.

Se mencionó anteriormente que existen leyes y ordenanzas nacionales y locales que establecen las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados relacionados con el manejo integral de los Residuos Sólidos del cantón Milagro, estas hacen referencia a la forma en que los residuos deben ser tratados en base a una planificación de proceso, sin embargo, se presenta ineficiencia en las labores específicas. Como consecuencia, los Residuos Sólidos no son tratados adecuadamente provocando en el cantón problemas de contaminación, lo que a su vez repercuten en las inadecuadas condiciones ambientales y un desaprovechamiento de material que bien pudieran ser reutilizados.

Uno de los factores que influyen directamente en la ineficiencia del manejo integral de Residuos Sólidos es la falta de recursos materiales como son el parque automotor

(camiones recolectores de basura), los cuales son deficientes en cantidad para cubrir todos los sectores de la población y en las frecuencias requeridas. Lo ideal debería ser que los recolectores cubran todos los sectores de la zona urbana y rural, además, que puedan cumplir la ruta por lo menos dos veces al día. Sin embargo, esto no ocurre, más bien existe falta de frecuencia de os recolectores y además no cubren la totalidad del cantón Milagro en la tarea de recolección de los Residuos Sólidos.

Otro factor que afecta es la falta de conciencia de la población frente al problema de la contaminación y sus efectos en la condición de salud y bienestar de la población. Existen casos en los cuales las personas sacan a destiempo sus basuras, no utilizan fundas adecuadas o en buen estado, lanzan las fundas y lo mas preocupante es que no tiene una adecuada cultura para realizar la diferenciación de la basura. De esta manera todos los desechos van a la misma funda y por ende al mismo relleno sanitario.

La falta de recolección oportuna y la falta de conciencia de la población frente a los Residuos Sólidos provoca en las zonas urbanas sobre todo la proliferación de "Basurales", los cuales son depósitos de basura acumulada en cualquier sitio de la ciudad, generalmente en esquinas poco concurridas y solares vacíos, también dentro de alcantarillas rotas o depresiones en las calles. En algunos casos en el cantón Milagro, cuelgan las fundas en los árboles que se hallan en los parterres.

Los basurales, generan la proliferación de roedores como ratas y ratones, también animales grandes como perros y gatos callejeros. Una mordedura de estos animales en el ser humano u otro animal podría generar rabia o tétano. También aparecen cucarachas los cuales son vectores de enfermedades y problemas de salubridad en los

hogares y locales, sobre todo de comidas. Por debajo de las fundas rotas de basura se genera el líquido "lixiviado", el cual sirve de caldo de cultivo para bacterias, hongos. También para proliferación de moscas y mosquitos que pueden traer problemas de salud como dengue, paludismo, tifoideas, etc.

Desde los hogares, oficinas y otros sitios, los Residuos Sólidos no son clasificados (proceso de diferenciación) adecuadamente, más aún, todo es considerado basura y son trasportados hacia el relleno sanitarios de la localidad, allí por acción de las condiciones climáticas y los procesos biológicos se generan de la descomposición de materia orgánica, lo que a su vez producen gases de efecto invernadero altamente contaminantes para el aire y agua. También estos Residuos Sólidos mezclados con las lluvias generan líquidos lixiviados, los cuales contienen gran cantidad de carga orgánica y contaminan las aguas superficiales y profundas al filtrase por el suelo.

De acuerdo a un estudio de caracterización de desechos sólidos realizado por la Dirección de Ambiente del GAD Municipal de Milagro, arrojaron estos datos de producción per cápita por día, los cuales muestran que un inadecuado manejo integral de los Residuos Sólidos puede desaprovechar material que bien podría ser reciclado y ser convertido en recurso económico.

Las personas no realizan una adecuada diferenciación de los componentes de la basura, mientras que el Municipio tampoco ejerce eficientes planes de recolección de basura y de concienciación en la población para la separación de los componentes sólidos, de esta manera, se dificulta la diferenciación de los Residuos Sólidos y éstos constituyen

una fuente de contaminación, afectando la salud y el bienestar de la población del cantón Milagro.

Tabla 1: Producción per cápita por día

Residuo / Desecho	Peso (Kg.)	%
Orgánicos	0.0810	42.23
Papel / Cartón	0.0124	6.47
Plástico	0.0149	7.78
Vidrio	0.0074	3.85
Textil	0.0116	6.02
Metal	0.0025	1.28
Cuero	0.0038	1.99
Peligroso	0.0003	0.16
Otros	0.0580	30.22
TOTAL	**0.1919**	**100.00**

Fuente: Biolg. Gina Mendoza, Dirección de Ambiente GAD Municipal de Milagro

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Tipo de Investigación

2.1.1 Investigación Descriptiva

La presente investigación pretende describir la manera como se aplican las Políticas Públicas Ambientales sobre el manejo integral de los Residuos Sólidos, los cuales se producen a diario en el cantón Milagro motivado por la necesidad del consumo de bienes en los hogares, empresas en general.

2.1.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación manifiesta un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), ya que abordará teorías relacionadas con el tema de investigación (cualitativo), así también, expondrá cifras (cuantitativo) que permitirán al interlocutor entender las magnitudes de la problemática de manera práctica.

2.1.2 Metodología de la Investigación

a.- Método Analítico Sintético

Una de las metodologías de la investigación que se aplicarán en el presente trabajo de titulación es la metodología Analítica-Sintética, la misma que consistirá en el estudio

de las políticas públicas y ordenanzas municipales que ha establecido el GAD del cantón Milagro para el manejo integral de los Residuos Sólidos que generan sus habitantes.

b.- Método Inductivo-Deductivo

En base al análisis realizado en el apartado anterior, se puede mencionar que en el Ecuador existen leyes, normativas, ordenanzas que regulan el manejo integral de los Residuos Sólidos de acuerdo al grado de competencia de los estamentos públicos. Aunque la información principalmente es general, es decir, muestra datos estadísticos a nivel de país o provincia, se puede inferir que, dado el aumento de la población y la demanda de bienes y servicios, la generación de Residuos Sólidos en el cantón Milagro va en aumento.

2.1.3 Técnicas de Investigación

a.- Revisión documental

La información que se plantea como base del presente trabajo es de fuentes secundarias. Se ha recurrido al uso de la información relacionada con temas ambientales, estudios de postgrado de varios autores, leyes ambientales, ordenanzas locales, entre otras.

En este estudio se incluye a la Constitución de la República del Ecuador, la cual proporciona los ámbitos relacionados con las competencias en el manejo ambiental. También se incluye en esta investigación al Plan Nacional de Desarrollo Toda una

Vida, Código Orgánico del Ambiente, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia del Guayas y del Municipio del cantón Milagro y la Ordenanza Municipal GADMM # 22-2016 para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del cantón Milagro.

Otras informaciones utilizadas fueron los documentos científicos de revistas Indexadas como Scielo y Redalic. Tesis de maestría de varios autores relacionados con temas de Residuos Sólidos y Desarrollo Sostenible y libros como "Fundamentos de evaluación de Impacto Ambiental", Introducción a la Gestión Pública, Políticas Públicas, entre otros.

b.- Revisión bibliográfica

La información contenida en el presente trabajo investigativo se ajusta a las características que debe tener un proyecto de investigación, así, la información técnica conceptual procede de libros, mientras que la información relacionada con trabajos similares lo constituyen aquellos documentos indexados y de trabajos de titulación de cuarto nivel relacionados con el tema de investigación.

c.- Observación directa

Se realiza visita in situ al Relleno sanitario del cantón Milagro, se puede constatar el manejo que reciben los Residuos Sólidos, también se observa como del cúmulo de basura se desprende la emanación de los lixiviados y se perciben gases de efecto invernadero (metano CH4).

2.1.4 Instrumentos de medición

a.- Serie de datos

La serie de datos del presente trabajo la constituyen todas aquellas informaciones cuantitativas relacionadas con los valores de Residuos Sólidos a nivel local. Para el último caso, en el cantón Milagro, no existe mucha información actual, la mayoría de estos datos corresponden a datos históricos recabados de organismos estatales como los del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC 2010, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT 2015 del GAD Municipal del cantón Milagro.

b.- Entrevistas

En cuanto a las entrevistas, estas se centraron en obtener la opinión de personas con gran conocimiento en los temas legales, ambientales y sociales. Se entrevistaron a diez personas, las cuales dieron su opinión respecto a 17 preguntas que se les planteó en un cuestionario, muchas de la pregunta contenían un apartado donde se podía adicionar alguna observación u opinión que ellos consideraron relevante mencionar.

Entre las actividades de las personas, cabe mencionar que laboran en sitios diferentes, pero con mucha relación en temas ambientales, es así que los participantes son docentes de la facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro UNEMI, otros son colaboradores del área de Medio Ambiente del GAD Municipal del cantón Milagro, otros son docentes de Educación Ambiental de la Escuela de Conductores profesionales de la ECUNEMI.

c.- Grupo focal

Se realizaron dos grupos focales, los cuales consistieron en reunir un grupo de personas a las cuales se les hacen preguntas abiertas y relacionadas con los temas que se desean investigar en el presente trabajo, esta labor permitió determinar la percepción de la población frente al manejo integral de los Residuos Sólidos y su impacto en el desarrollo sostenible de la sociedad.

2.1.5 Variables de investigación

a.- Dependiente: Residuos Sólidos

San Francisco de Milagro es la población a la cual va dirigida la presente investigación. Es unos de los veinticinco cantones que contiene la provincia del Guayas (Ecuador). Es un sector eminentemente agrícola y comercial, sin embargo, dado su crecimiento demográfico, el consumo de bienes también ha ido en aumento, generando basura o Residuos Sólidos que con el aumento del volumen generan problemas ambientales.

b.- Independiente: Políticas Públicas

Las políticas públicas y/u ordenanzas municipales son normas específicas, aplicadas en el presente trabajo, y tienen relación al ámbito legal ambiental. Parten desde la Constitución del Ecuador del 2008 y el Código Orgánico del Ambiente. Este último, ejerce la administración de las leyes macro que van desde las relacionadas al medioambiente hasta las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Milagro.

2.2 Operacionalización de las variables

Tabla 2: Operacionalización de las variables de la investigación

Tema de Investigación	Problema de Investigación	Objetivo General de la Investigación	Tipo de Investigación	Enfoque de investigación	Método de investigación	Técnicas de Investigación	Instrumentos de Medición	Variable de Investigación	Indicadores de Variable
Análisis de las Políticas Públicas Ambientales del manejo de los Residuos Sólidos como aporte al desarrollo sostenible del cantón milagro	¿De qué manera las Políticas Públicas Ambientales al 2019 aportan al desarrollo sostenible ?	Evaluar las Políticas Públicas Ambientales del manejo de los Residuos Sólidos como aporte al desarrollo sostenible del cantón Milagro	Descriptiva	Mixto	Analítico Sintético Deductivo-Inductivo	Revisión Documental Revisión Bibliográfica Observación directa	Grupo Focal Entrevistas	Dependiente: Residuos Sólidos Independiente: Políticas Públicas	Indicadores Ambientales Indicadores económicos Indicadores Sociales -Políticas Ambientales -Objetivos Ambientales -Metas Ambientales

Fuente: Elaboración del Autor

CAPÍTULO III

DESARRROLLO DE LA METODOLOGÍA

3.1 Indicadores de variables

3.1.1 Indicadores ambientales

a. El Suelo

El suelo del cantón Milagro es predominantemente agrícola, ideal para cultivos permanentes, ocupa una superficie de 37.874,47 has. equivalente al 93,99% de la superficie del cantón. Las infraestructuras representan apenas el 4,22%, otros cultivos y actividades menores ocupan el 1,26% y 0,54% de la superficie son ocupados por vegetación variada y también por sistemas hídricos (Ríos y riachuelos).

Tabla 3: Uso y cobertura del suelo

CATEGORÍA	ÁREA (Ha.)	%
Asociaciones	47,61	0,12
Cuerpo de Agua	141,35	0,35
Cultivos	37.874,47	93,99
Infraestructura y misceláneos	1.700,23	4,22
Pasto cultivado	506,55	1,26
Vegetación natural	28,02	0.07
Toral	40.298,23	100

Fuente: Adaptado del PDOT 2015

b. El clima

El cantón Milagro, se encuentra en la región costa del Ecuador, en la zona centro oriental, en una posición casi central del país, cercana a las fuentes de agua del golfo

del pacífico y por otro en las cercanías a la región montañosa de la Cordillera de los Andes, sus coordenadas geográficas en valor UTMS son 656476.24 m Este y 9764606.94 m Sur. Las estaciones climáticas se conocen comúnmente como invierno, caracterizado por elevada temperatura (entre 30 y 34 grados centígrados) y precipitaciones; y el verano, caracterizado por un clima frío (entre 26 a 30 grados centígrados) y seco con muy escasas lluvias.

c. Recursos no renovables, energéticos, ambientales

En el cantón Milagro, se registran dos grandes recursos naturales no renovables, el primero hace referencia a la tierra, sobre todo a la tierra arcillosa. Uno de los principales problemas que afecta este recurso es la extracción anti técnica y clandestina del material, el cual se utiliza generalmente en la elaboración de los ladrillos artesanales. El término anti técnico se justifica, ya que las personas que alquilan o propietarias de estos terrenos excavan tan profundo (hasta 5 metros) que hallan el nivel freático, agua subterránea, en esos momentos el terreno es inundable y pierde su valor comercial.

d. El Agua

El sistema hídrico del cantón Milagro está conformado por ríos como el río Milagro, río Chimbo, río Valencia y zonas estuarinas como Carrizal, Chirijos, Galápagos, Los Monos. El origen del agua data de la era Paleozoica (Vida Antigua), en esta era se originan los acuíferos que en la actualidad sirven de sustento para el cantón. El agua de los ríos en la época invernal arrastra consigo material pétreo sobre todo arena y

tierra, lo cual da origen a la formación de los depósitos aluviales, material que puede ser aprovechado como materia prima para las construcciones.

e. La contaminación del aire en el cantón Milagro

Son varios los factores a los cuales se les puede atribuir contaminación aérea en el cantón Milagro. Uno de los mayores vectores son las grandes industrias y plantas existentes, estas mediante su proceso productivo generan a la tropósfera gran cantidades de gases de efecto invernadero y de acción tóxica para la salud de los seres vivos. A esta situación problemática, también se suma el efecto de los productos químicos originados por la fumigación aérea hacia las plantaciones de banano. La emisión de monóxidos de carbono, dióxido de carbono, óxido nitroso, plomo, entre otros, es producto de la emisión de los vehículos al consumir combustible fósil.

f. Recolección de basura

El GAD Municipal del cantón Milagro cuenta con siete equipos recolectores de basura, sin embargo, unos se encuentran en condiciones precarias y otros son vehículos anti técnicos (Volquetas abiertas). En promedio cada vehículo recolector posee una capacidad entre 5 a 10 toneladas métricas TM, las volquetas almacenan entre 8 a 16 toneladas métricas TM de desechos.

La siguiente tabla muestra los resultados del trabajo del Ing. Alana Zambrano, quien realizó un análisis de la composición de los desechos domésticos de un grupo de hogares en el cantón Milagro.

Tabla 4: Composición de Residuos Sólidos del cantón Milagro

TIPO DE RESIDUO	PESO (KG)	VOLUMEN (M3)	DENSIDAD (KG/M3)	PORCENTAJE
Orgánicos	261,42	0,69	378,87	67,55
Plásticos	35,49	0,78	45,50	9,17
Sanitarios	46,98	0,23	204,26	12,14
Vidrio	8,72	0,019	458,95	2,25
Papel y cartón	1,71	0,31	5,52	4,43
Metal	4,06	0,031	130,97	1,05
Otros	13,20	0,036	366,67	3,41
Total	371,58	1,41	1590,73	100

Fuente: Trabajo de investigación Ing. Alan Zambrano (Zambrano, 2018)

3.1.2 Indicadores Económicos

a. Trabajo y empleo

La PEA del cantón Milagro para el año 2010 registró un valor de 39,37% en promedio. El nivel de desempleo se ubica en 5,93% de la PEA, siendo más alto en el sector urbano y menor en el sector rural. Las actividades económicas del cantón Milagro se centran principalmente en el sector servicios, luego le sigue el sector comercio y el sector de la agricultura, en total se ocupa el 77,94% de la población económicamente activa.

En el sector rural, la demanda de mano de obra se centra en trabajadores con baja especialización. Si se compara la evolución de la PEA del año 2001 al 2010, se puede mencionar un incremento del 24,37% del sector Urbano y 23,50% del sector rural del cantón. (PDOT, 2015).

b. Volumen de producción y productividad

El volumen de producción del sector primario del cantón Milagro se centra en los cultivos agrícolas, entre ellos los de mayor relevancia son el cultivo de caña de azúcar con una superficie cultivada de 18,243 hectáreas, el cacao con 9.354 has., el banano con 5.914 has. El plátano con 2.109 has. Menos de dos mil hectáreas lo ocupan el maíz, arroz, tabaco, piña, entre otros.

Entre los productos de cultivo permanente de menor ocupación de áreas agrícolas como son el banano, cacao, café, mango, papaya, plátano, generaron un volumen de producción de 4429,37 tonelada métricas TM, de las cuales se comercializaron en el año 2010 un volumen de 4036,17 TM.

c. Uso productivo de la tierra en el cantón Milagro

De la totalidad de la superficie del cantón Milagro, aproximadamente el 45,37% de ella es dedicada al cultivo de caña, materia prima destinada para la actividad productiva industrial del azúcar blanco, también de alcohol industrial (Codana) y generación eléctrica a base utiliza del bagazo de caña que desecha el Ingenio Azucarero Valdez. (EcoElectric).

Otros cultivos permanentes como el cacao ocupan el 23,23%; banano el 14,67%; plátano 5, 23%; maíz 3,63%; arroz 1,72%, 1,26% pastos de cultivo, entre los de mayor área de producción. Cabe mencionar que el área del cantón Milagro es de 40.298,22 has. y el casco urbano ocupa el 3,76%.

En lo que concierne a la producción pecuaria, en el cantón Milagro, hasta el año 2010 según la información del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador MAGAP, una mayor presencia de ganado vacuno se registra un total de 2939 cabezas, ganado porcino con un numero de 5.101 y oreas especia que se contabilizan en 3.439 unidades. La producción avícola de campo contabiliza 63.341 gallinas, gallos y pollos; 5943 patos y 805 pavos. La producción avícola en plantas de cría se estimaron en 1.183 (PDOT, 2015).

d. Seguridad y soberanía alimentaria

A parte del cultivo de la caña de azúcar, otro cultivo emblemático es el cultivo del cacao, existen dos tipos de cacao: Cacao CCN-51 y el denominado Cacao Nacional, ambos son considerados como cacao fino de aroma. Esta fruta es conocida como la pepa de oro y fue la base fundamental de la economía ecuatoriana antes del boom petrolero. El banano también es un cultivo emblemático del sector, es una fruta cuya demanda en el mercado internacional es alta, sin embargo, se enfrenta a un problema en el Ecuador, el cual es la variación significativa del precio de la caja de banano de acuerdo a la demanda internacional y a las grandes empresas exportadoras monopólicas.

3.1.3 Indicadores sociales

La siguiente tabla resumen las principales necesidades sociales que presenta el cantón Milagro según la información referencial del Plan de Reordenamiento territorial del año 2014 al 2019.

a. Demografía

Sobre el aspecto demográfico del cantón Milagro, esta ciudad cuenta en la actualidad con cuatro parroquias rurales: Parroquia Chobo, parroquia Mariscal Sucre, parroquia Roberto Astudillo y parroquia Milagro. Su población según el último censo de población y vivienda del año 2010 emitido por el Instituto Ecuatoriano de estadísticas y Censos fue de 166.634 habitantes y para el año 2020 se prevé una proyección de 199,835 habitantes, de tal manera que se podría mencionar de un crecimiento acelerado de la población. La población del 2010 se descompone en 113.508 habitantes (58,20% varones y 59,42% mujeres) que pertenecen al sector urbano y 33.126 habitantes (51,86% varones y 48,14 mujeres) para el sector rural. Esta población aumentó en comparación con el censo del año 2001 que fue de 140.103 habitantes (INEC, 2010).

Es importante describir en el presente trabajo que en la parroquia Milagro se halla la mayor cantidad de la población del cantón (87,03%), mientras que la Parroquia Roberto Astudillo cuenta con el 6,50%, la parroquia Chobo con el 3,25% y la parroquia Mariscal Sucre con el 3,22%. De esta manera la parroquia Milagro se convierte en el foco de mayor atención para la presente investigación.

De igual manera se refleja una diferencia considerable al comparar las densidades poblacionales en cada parroquia, de esta manera, la parroquia Milagro cuenta con 641,48 habitantes por kilómetro cuadrado (Hb./Km²), le sigue Roberto Astudillo con 124,33 Hb./Km², Mariscal Sucre con 102,25 Hb./Km² y Chobo con 135,39 Hb./Km² (PDOT, 2015).

b. El Sector Educación

El 80% de la población milagreña posee acceso a las instituciones educativas, sean estas fiscales, particulares, fiscomisionales, de nivel básico y bachillerato. La tasa de analfabetismo descendió en el año 2010 (4,77%) frente al valor registrado en el año 2001 (6,67%).

En la Actualidad, la Universidad Estatal de Milagro UNEMI es pionera en la región al ofertar a más de las carreras presenciales y semi presenciales diez carreras en línea (Online), bajo la modalidad de registro directo por la página web de la institución, previo el postulante ya tenga calificación del programa Ser Bachiller (UNEMI Online, 2019).

c. El Sector Salud

La salud de los milagreños es competencia del Ministerio de Salud Pública del Ecuador MSP mediante los hospitales y dispensarios médicos públicos, es decir, para aquellas personas que no poseen un trabajo formal o no están en relación de dependencia. A la par, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS también provee servicio de salud a las personas afiliadas en relación de dependencia.

La tasa de mortalidad para el año 2012 se ubica en 426 por 1.000 nacidos vivos. El Inec provee la información del año 2009 donde indica las principales causas de muerte en el cantón Milagro, así, Los accidentes de transporte ocupan la primera posición, seguida por la Diabetes Mellitus, enfermedades cerebro vasculares, hipertensión,

afecciones al hígado, entre otras. El índice de desnutrición revela un valor de 16,8% para niños menores de cinco años.

d. Acceso a espacios públicos

Se entiende como la necesidad de las personas de recrearse en sus tiempos de ocio. El cantón Milagro posee varios parques donde pueden acudir la población, en total se contabilizan 21 parques, cinco grandes comisariatos, patio de comida, seis salas de cine. Milagro cuenta con otros sitios entre ellos varios estadios, coliseos, bares, discotecas, gimnasios, entre otros. Sin embargo, la ciudad no cuenta con suficientes espacios apropiados para desarrollar actividades físicas o deportivas de alto o mediano rendimiento, muchas poblaciones aun juegan en las calles bloqueando la circulación de vehículos y transeúntes.

e. Necesidades básicas del cantón

El Acceso a vivienda en términos porcentuales bajó a 65,62%; lo mismo que la red de alcantarillado sanitario a 16,43%; la telefonía fija a 23,09%. Servicios cuya necesidad se ha incrementado desde al año 2001 hasta el 2010 son: el abastecimiento to de agua para consumo humano, de 55,7% a 76,5%; red de alcantarillado pluvial de 24,54% a 48,63%; La recolección de desechos sólidos, cuya necesidad pasó de 56,06% a 86,76% y el empleo cuya necesidad aumento de 73,91% a 93,20% (PDOT, 2015).

En cuanto al servicio de agua potable en el cantón Milagro, según el Plan de Reordenamiento territorial, esta población cuenta con abastecimiento de líquido vital

las veinticuatro horas del día, el 83% de las viviendas tiene acceso al agua potable, sin embargo, sólo del 25,2% de ellas posee medidor. Al día se bombean 470 litros de agua por habitantes (PDOT, 2015).

f. Aspecto cultural

El cantón Milagro no posee muchos sitios históricos o emblemáticos, aunque conserva su riqueza histórica o cultural, muchas casas emblemáticas de antaño han sido demolidas, dando paso a la modernidad de las edificaciones. La biblioteca pública no cuenta con visitas continuas por parte de la población, la tecnología ha reemplazado la investigación y la cultura.

3.2 Políticas ambientales

En el análisis segmentado de la información siguiente, se puede observar que la provincia del Guayas se halla por debajo del "Promedio Nacional" en producción de desechos sólidos por habitante al día entre el periodo 2014 a 2016.

Tabla 5: Producción Per cápita en la Zona Urbana (kg/hab/día)

PROVINCIA	2014	2015	2016
Guayas	0,56	0,56	0,57
PROMEDIO NACIONAL	**0,57**	**0,58**	**0,58**
Manabí	0,63	0,60	0,62
Carchi	0,63	0,63	0,62
Los Rios	0,64	0,61	0,64
Esmeraldas	0,65	0,62	0,63
Santa Elena	0,66	0,66	0,68
Orellana	0,69	0,69	0,75
Pichincha	0,69	0,71	0,65

Fuente: Inec 2016
Autor: Elaboración propia

La información contenida en el Plan de Reordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Milagro, menciona que en el año 2009 la recolección de desechos sólidos fue de 93,67 toneladas promedio al día. Para el año 2012 se estableció este valor en 111,05 toneladas al día, y según la proyección de la Dirección de Higiene y Servicios Públicos del cantón Milagro se estimó el volumen de desechos sólidos para el año 2014 será de 124 toneladas de basura al día (PDOT, 2015).

La Cosntitución del Ecuador, en el Art. 264 señala la competencia exclusiva para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales sobre el manejo de los desechos sólidos como un servicio de la municipalidad en contribución al desarrollo sostenible de la población, así mismo, en el Art. 415 de la Ley Suprema se menciona que, los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben obligatoriamente diseñar planes estratégicos para el manejo intefgral de los desechos sólidos (Constitución del Ecuador, 2008).

Al ser el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Milagro, responsable de garantizar una adecuada condición de desarrollo y salud para sus ciudadanos, se crea el 25 de septiembre de 1974 una Ordenanza Municipal que reguló el manejo integral de los desechos sólidos, asi como consta en el Registro Oficial No. 646, la misma que más tarde fue reformada el 14 de mayo de 1993.

En la ordenanza municipal relacionada al Manejo Integral de los Residuos Sólidos, se menciona que le corresponde a la Dirección de Higiene y Servicios Públicos el manejo integral de los Residuos Sólidos. Además, antes de que los vehículos recolectores de

basura pasen por las casas, negocios, oficianas, dependencias públicas o privadas, es obligación de la población en general la separción y clasificación de los Residuos Sólidos en orgánicos e inorgánicos (Ordenanza GADMM # 22-2016, 2016).

En la ordenanza GADMM # 22-2016, expresamente menciona en el Capítulo V que, todas las personas que habitan en el cantón Milagro, sean en predios urbanos o rurales, deben clasificar de manera "diferenciada" los Residuos Sólidos en orgánicos e inorgánicos, y su disposición debe realizarse en recipienbtes plasticos de color verde para los Residuos Sólidos orgánicos (restos de comida, cascaras, pulpas, restos de frutas, entre otros productos que se descomponen) y el de color negro para los Residuos Sólidos inorgánicos (papel, cartón, aluminio, metal, vidrio, entre otros).

También, en el Capítulo VII, según reza en la misma ordenanza, para el caso de los Residuos Sólidos producto de escombros de materiales de cosntrución o chatarras, estos son de exclusiva responsabilidad de las personas que los generen, y serán responsables de la afectación a la salud de la población. Por tal motivo, tendrán que depositar dichos materiales en los sitios que la Dirección de Higuiene y Servicios Público asigne, sin embargo, no se evidencia la existencia de tal sitio dispuesto en el Minicipio del cantón Milagro.

En el Capítulo XI de la misma Ordenanza, se menciona sobre los estímulos y sanciones para las personas que colaboren o incumplan con la realización de esta normativa, sin embargo, no se específica en el caso de los estímulos, de q ué manera el GAD Municipal del cantón Milagro pretende premiar a aquellas personas naturales o jurídicas que colaboren en el adecuado manejo integral de los Residuos Sólidos.

Mientras que la Ordenanza Municipal GADMM # 22-2016, en el Art. 16 señala que se prohibe la actividad del reciclaje en el perímetro urbano, a menos que cuenten con la autorización de la Dirección de Higiene y Servicios Públicos Municipales del cantón Milagro. De igual manera si se pretende realizar la actividad de la elaboración de fertilizantes orgánicos a base de compost o lombricultura.

3.3 Objetivos ambientales

Entre los múltiples objetivos que plantea el GAD Municipal del cantón Milagro dentro del Plan de Reordenamiento Territorial del periodo 2015 al 2019 está el Desarrollar una cultura ambiental y promover el manejo responsable de los recursos naturales. Esta es una acción que involucra a todos los actores del cantón y está alineada al Objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir, el cual debe garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global bajo el Eje de Sustentabilidad Ambiental.

3.4 Metas ambientales

Las metas ambientales que propone el PDOT del cantón Milagro están alineadas a las metas del Plan nacional del Buen Vivir, entre ellas se mencionan el Aumentar al 14,70% las viviendas que reciclan plásticos, cartón y vidrio desde el 2014 hasta el año 2019, siendo sus indicadores el porcentaje de hogares que reciclen toda clase de papel, plásticos y cartón.

Otra meta que persigue el PDOT del cantón Milagro es el aumentar las áreas de protección e incrementar el índice de áreas verdes, desde el año 2014 hasta el año 2019, colocando como principal indicador el porcentaje de las áreas de conservación logradas durante ese periodo.

3.5 Representación de la muestra

En el presente Proyecto de Desarrollo se aplicarán como técnicas de investigación a la entrevista y a los grupos focales. La cantidad de entrevistados corresponde al criterio de una muestra no probabilística, es decir, el investigador determina cuantas personas entrevistar en función de las capacidades y experiencias en los temas políticos, técnicos y ambientales. Del mismo criterio se seleccionan los participantes de los grupos focales, dejando en claro que las preguntas fueron imparciales sin ningún tipo de sesgo. Las opiniones de los participantes fueron libres y permitían determinar la percepción de la persona frente a los temas ambientales planteados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Tabulación de las respuestas obtenidas

Para defender la idea principal de la investigación, se realizaron dos actividades metodológicas (técnicas de investigación) para la consecución de la información que pudiera validar la idea a defender.

En primer lugar, se realizaron entrevistas a expertos en temas técnicos, ambientales, legales, que tengan conocimiento o experiencia en el manejo de Residuos Sólidos. Se aplicó un cuestionario con un contenido de 17 preguntas, algunas de ellas con una sub pregunta para que puedan confirmar el comentario o agregar otra alternativa para complementar la pregunta.

Otra técnica de investigación utilizada fue el grupo focal (focus group), el cual se realizó a dos grupos poblacionales, docentes de la Unidad Educativa Eloy Velásquez Cevallos y al personal administrativo de la Universidad Estatal de Milagro UEMI. A todos los participantes se les brindó un ambiente tranquilo y de confianza, donde pudieran comentar abiertamente los temas que les formuló el investigador.

A continuación, se ofrece la tabulación, los resultados y el análisis de las respuestas obtenidas por parte de los entrevistados y grupos focales.

4.2 Entrevista a expertos

1. **¿Cómo considera Usted a las ordenanzas municipales relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos?**

Tabla 6: Suficiencia de las ordenanza ambiental

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Suficiente	2	20,00
Insuficiente	5	50,00
Deficiente	3	30,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

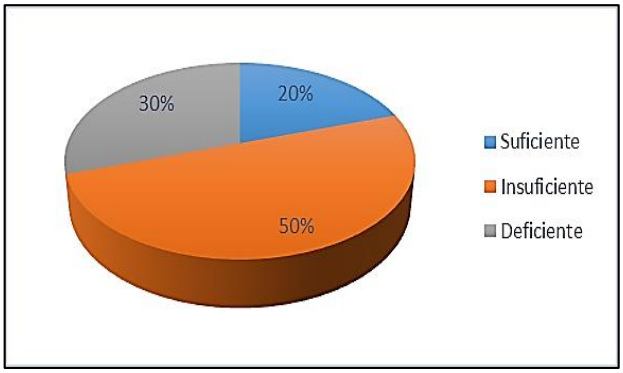


Gráfico 1: Suficiencia de las ordenanza ambiental
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 50% de las personas entrevistadas manifiestan que las ordenanzas municipales relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos son inadecuadas, 30% dicen que son deficientes y el 20% restante comentan que si son suficientes.

Los expertos entrevistados mencionan que, para crear mayor eficiencia en las ordenanzas actuales se deben realizar acciones tales como, campaña de educación y concientización en la población, lograr mayor participación de los habitantes, introducir la educación ambiental como materia continua en los centros educativos.

Adicionalmente, se deben implementar campañas dirigidas a la población para el manejo adecuado de Residuos Sólidos y generar la modernidad en el procesamiento de la basura dentro del Relleno sanitarios mediante la tecnificación, y aplicar sanciones a quienes incumplan las normativas.

2. **¿Cuán importante para el cuidado del medio ambiente resulta la implementación de ordenanzas municipales para el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos y Rurales en el cantón Milagro?**

Tabla 7: Importancia del cuidado del medio ambiente

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Importante	10	100,00
Poco importante	0	0,00
Nada importante	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

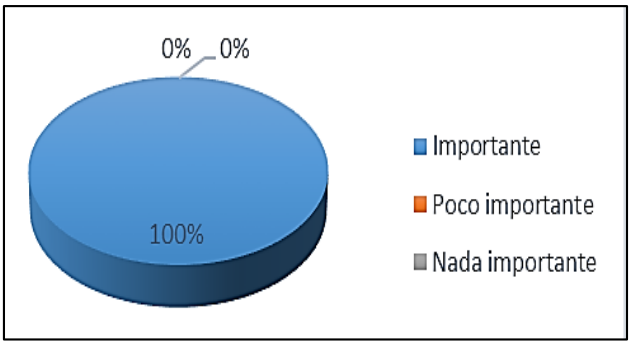


Gráfico 2: Importancia del cuidado del medio ambiente
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

La totalidad de las personas consultadas (100%) consideran que es importante para el cuidado del medio ambiente la implementación de ordenanzas municipales referente al manejo de los Residuos Sólidos urbanos y rurales. La importancia radica en la

necesidad de preservar un ambiente saludable y libre de contaminación para la población.

3. **¿Qué sectores considera Usted, no han sido beneficiados con el manejo Integral de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro?**

Tabla 8: Sectores no beneficiados

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Salud	7	33,33
Educación	2	9,52
Social	6	28,57
Laboral	2	9,52
Otros	4	19,05
TOTAL	**21**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

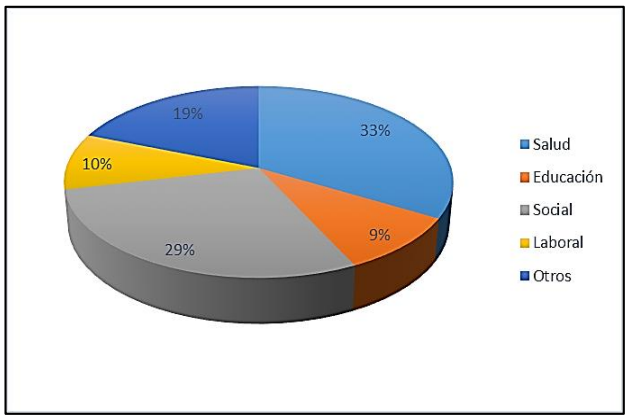


Gráfico 3: Sectores no beneficiados
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 33,33% de la opinión de los entrevistados coinciden en que uno de los sectores a los cuales se les ha dado menos atención en temas relacionados con el manejo de Residuos Sólidos es el sector salud. Le sigue el sector social con el 28,57%. 19,05%

de las opiniones consideran que existen otros sectores poco beneficiados en el cantón Milagro.

Dentro de estos grupos no atendidos, los expertos mencionan sectores o grupos sociales como los minadores o recicladores informales, los sectores industriales o de generación de residuos especiales, los sectores periféricos, rurales o de difícil acceso.

4. **¿Cuáles son los tipos de Residuos Sólidos que más se generan en el cantón Milagro?**

Tabla 9:Tipos de Residuos Sólidos más generados

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Residuos Sólidos orgánicos	4	26,67
Residuos Sólidos hospitalarios	4	26,67
Residuos Sólidos reciclables	1	6,67
Residuos Sólidos tóxicos	4	26,67
Residuos Sólidos de escombros o chatarra	0	0,00
Otros	2	13,33
TOTAL	**15**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

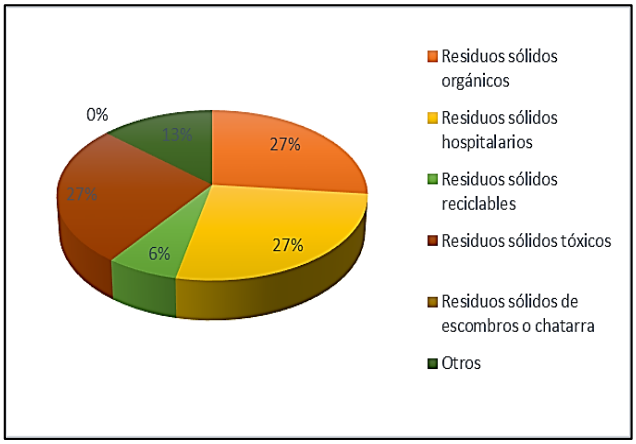


Gráfico 4: Tipos de Residuos Sólidos más generados
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

Los entrevistados consideran que con el 26,67% de valoración, los Residuos Sólidos que más se generan en el cantón Milagro son los de tipo orgánicos, hospitalarios y tóxicos. En menor proporción los residuos reciclables (6,67%) y otros residuos con el 13,33%. Entre estos otros residuos pueden mencionarse a los residuos eléctricos y residuos especiales, por ejemplo, aquellos residuos que contiene agentes patógenos.

Es importante entender que la diferenciación o separación de los residuos reciclables constituyen una fuente de ingreso económico que bien pudieran servir para la autogestión de mismo manejo integral de residuos Sólidos o de ingresos para los sectores sociales que se dedican a esta labor. Lo realmente trascendental es que este recurso no se pierda y más bien no forme parte de la disposición final de la basura.

5. **¿Cuáles Usted considera que son los tipos de Residuos Sólidos que más afectan negativamente al desarrollo sustentable de la población milagreña?**

Tabla 10: Residuos Sólidos que más afectan a la población

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Residuos Sólidos orgánicos	3	16,67
Residuos Sólidos hospitalarios	4	22,22
Residuos Sólidos reciclables	1	5,56
Residuos Sólidos tóxicos	4	22,22
Residuos Sólidos de escombros o chatarra	4	22,22
Otros	2	11,11
TOTAL	**18**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

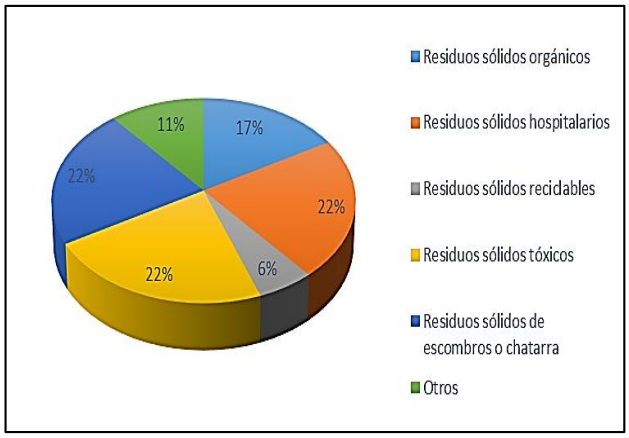


Gráfico 5: Residuos Sólidos que más afectan a la población
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

Entre los Residuos Sólidos que más afectan negativamente a la salud y bienestar de la población milagreña, con una valoración de 22,22% se consideran los residuos de tipo hospitalarios, tóxicos y los provenientes de los escombros o chatarras. Con el 16,67%, los de tipo orgánico y apenas con el 5,56% los residuos reciclables.

Sería importante que el GAD Municipal del cantón Milagro gestione el mejor manejo para estos tipos de residuos, ya que atentan contra la salud e integridad de las personas y de aquellos que se dedica a la actividad de la recolección de material reciclable. Esta es una de las atribuciones y obligaciones de la Dirección de Higiene y Servicios Públicos del Municipio del cantón Milagro, tal como se menciona en el Art. 264, 415 de la Constitución del Ecuador y el Art 55 literal d) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización sobre las competencias de los Gobiernos Autónomos Municipales en relación a garantizar a la ciudadanía seguridad ambiental para el mejor desarrollo de la vida.

6. **¿Considera Usted que el presupuesto con que cuenta el Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal del cantón Milagro para el manejo integral de los Residuos Sólidos es suficiente?**

Tabla 11: Suficiencia en el presupuesto

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Suficiente	1	10,00
Insuficiente	5	50,00
Deficiente	4	40,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

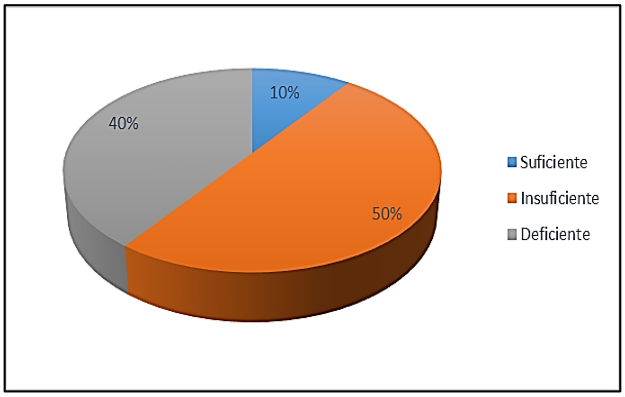


Gráfico 6: Suficiencia en el presupuesto
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 50% de los expertos consultados consideran que el presupuesto con que cuenta el Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal del cantón Milagro para el manejo integral de los Residuos Sólidos es insuficiente, el 40% del mismo grupo consideran que es deficiente y apenas un 10% de ellos consideran al presupuesto suficiente.

La reducción del presupuesto para el manejo integral de los Residuos Sólidos afecta su eficiencia, ya que impiden la adquisición de bienes y servicios para el mejor manejo de la basura.

7. **¿Cuánto afectaría un recorte en el presupuesto planteado por el GAD de Milagro para el manejo integral de Residuos Sólidos?**

Tabla 12: Recorte en el presupuesto

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Mucho	9	90,00
Poco	1	10,00
Nada	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

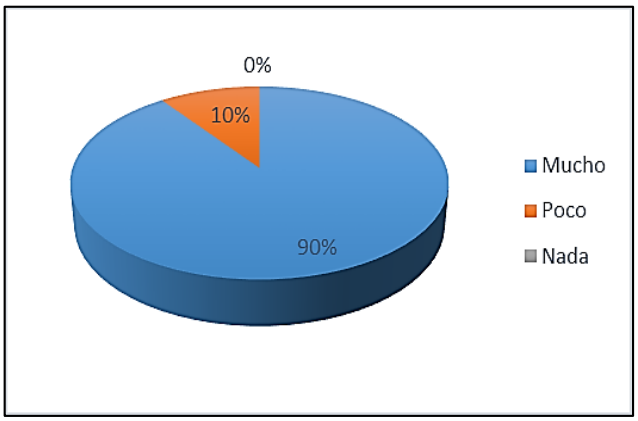


Gráfico 7: Recorte en el presupuesto
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 90% de las personas entrevistadas consideran que un recorte en el presupuesto planteado por el GAD de Milagro para el manejo integral de Residuos Sólidos afectaría mucho su desarrollo, 10% de los consultados mencionan que afectaría poco.

La reducción del presupuesto impide la adquisición de bienes y servicio para el desarrollo de investigaciones y monitoreo en el proceso del manejo de los residuos sólidos y su disposición final. También impide aumentar y modernizar el parque automotor de los camiones recolectores, con ello la cobertura y frecuencia del servicio no resulta adecuada, por ende, se proliferan los basurales (sitios no autorizados para disponer basura) con la consiguiente aparición de roedores e insectos que perjudican la salud y bienestar, sobre todo en el sector urbano del cantón.

8. **¿Considera Usted que el trabajo mancomunado de la ciudadanía (sector público y privado) del cantón Milagro es el indicado para contribuir al manejo adecuado de los Residuos Sólidos?**

Tabla 13:Trabajo mancomunado de la ciudadanía

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Si es adecuado	6	60,00
No es adecuado	4	40,00
No sabe	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

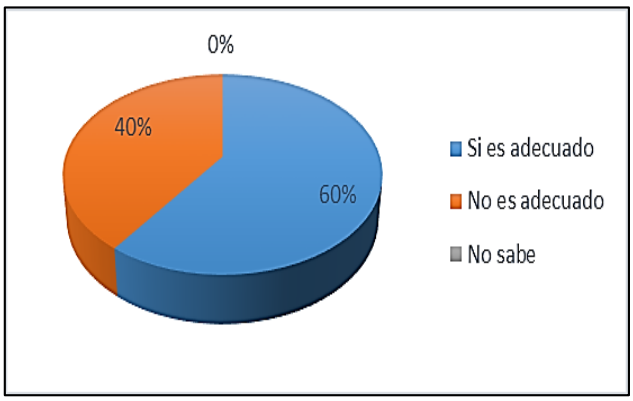


Gráfico 8: Trabajo mancomunado de la ciudadanía
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 60% de los entrevistados manifiestan que el trabajo mancomunado de la ciudadanía (sector público y privado) del cantón Milagro es adecuado para contribuir al manejo adecuado de los Residuos Sólidos, mientras que el restante 40% no lo consideran adecuado.

Sería importante que el GAD Municipal del cantón Milagro a través de la Dirección de Higiene y Servicios Públicos y la Dirección de Ambiente realicen programas de información masiva de concientización a todo nivel de la comunidad, también podrían realizar Convenios Interinstitucionales con el Ministerio de Educación MINEDU, Ministerio de Inclusión Social MIES y el Ministerio de Salud Pública MSP entre otros, para realizar visitas de carácter informativas a instituciones educativas, gremios, organizaciones, comunidades, con la finalidad de lograr en estas poblaciones mayor responsabilidad sobre los temas ambiental.

9. **¿Considera que existe adecuada cultura o capacitación para el manejo de los Residuos Sólidos en la población del cantón Milagro?**

Tabla 14: Cultura para el manejo de Residuos Sólidos

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Si es adecuado	1	10,00
No es adecuado	9	90,00
No sabe	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

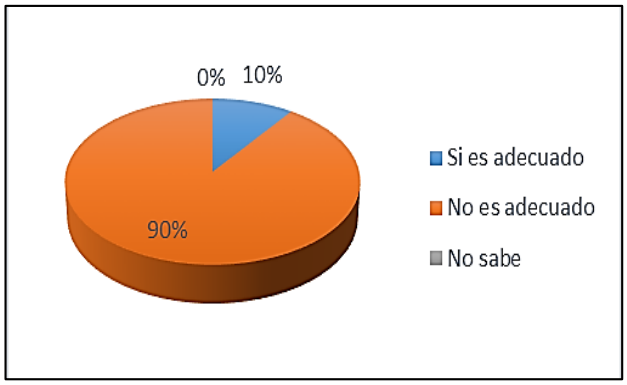


Gráfico 9: Cultura para el manejo de Residuos Sólidos
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 90% de las personas consultadas manifiestan no estar de acuerdo con el nivel de cultura o capacitación para el manejo de los Residuos Sólidos en la población del cantón Milagro, el 10% si está de acuerdo con este nivel de cultura. La falta de cultura ambiental es uno de los factores que impiden la concientización de las personas para el manejo de los residuos sólidos.

10. **¿Cuán importante es que las familias y demás habitantes del cantón Milagro, realicen una separación diferenciada de los desperdicios domésticos, de los Residuos Sólidos y otros residuos en los hogares o sitios de trabajo.**

Tabla 15: Importancia de la separación diferenciada de Residuos Sólidos

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Mucho	10	100,00
Poco	0	0,00
Nada	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

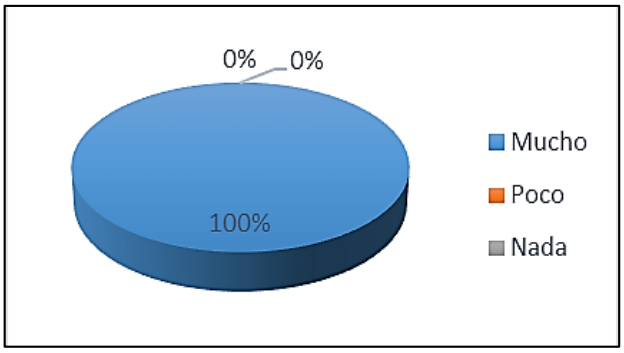


Gráfico 10: Importancia de la separación diferenciada de Residuos Sólidos
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

La totalidad (100%) de las personas consultadas consideran importante que las familias y demás habitantes del cantón Milagro, realicen una separación diferenciada entre los desperdicios domésticos, los Residuos Sólidos y otros residuos en los hogares o sitios de trabajo.

Las personas entrevistadas manifiestan que, la ciudadanía debería adoptan una adecuada cultura de consumo y reciclaje, rediciendo al máximo los residuos orgánicos de origen alimentario, separando los Residuos Sólidos para lograr mejor tratamiento de la basura en el relleno sanitario, con ello se reducen los volúmenes de basura que llega a este lugar, ampliando su vida útil y reduciendo el espacio físico utilizable.

Con estas acciones se logra el cuidado del medioambiente al reducir la contaminación, también, se consigue optimización de recursos para el aprovechamiento de la materia orgánica y productos reciclables, posibilitando la generación de emprendimientos para los sectores humanos dedicados a las labores de reciclaje.

11. **¿Considera Usted importante que la población milagreña conozca el adecuado manejo de los Residuos Sólidos hospitalarios o peligrosos (Jeringuillas, vidrio, sondas, gasas con sangre, pañales, estiletes, entre otros)?**

Tabla 16: Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Importante	10	100,00
Poco importante	0	0,00
Nada importante	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

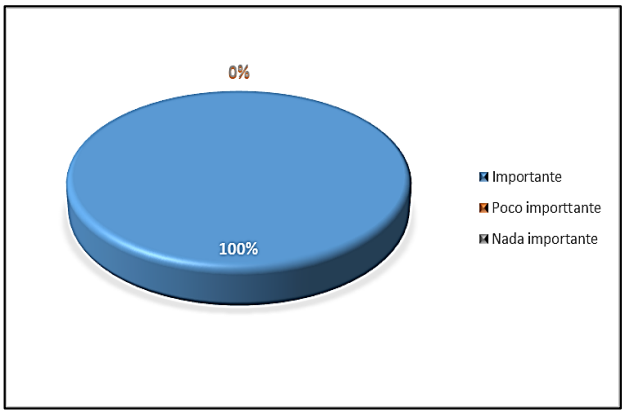


Gráfico 11: Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 100% de los expertos entrevistados consideran que es importante que la población milagreña conozca el adecuado manejo de los Residuos Sólidos hospitalarios o peligrosos, con ello logran precautelar su integridad física y evita riesgos de accidentes.

12. **¿En qué etapa del proceso de manejo integral de los Residuos Sólidos considera Usted que se debe trabajar más?**

Tabla 17: Etapas del manejo integrado de Residuos Sólidos

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Almacenamiento	3	10,34
Diferenciación o clasificación	7	24,14
Reciclaje	3	10,34
Recolección	3	10,34
Transporte	2	6,90
Disposición final	6	20,69
Tratamiento	4	13,79
Otros	1	3,45
TOTAL	**29**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

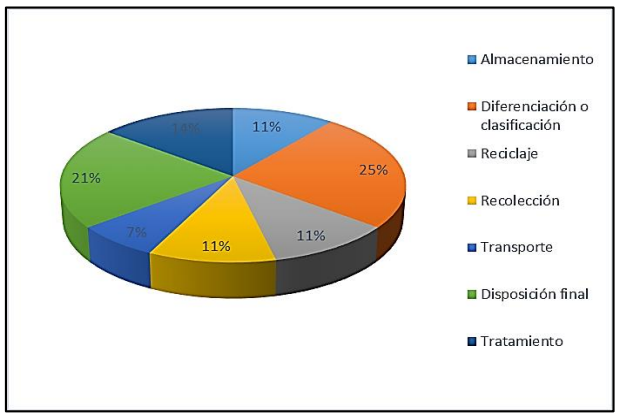


Gráfico 12: Etapas del manejo integrado de Residuos Sólidos
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

Los expertos mencionan que en las etapas del manejo Integral de Residuos Sólidos donde más se debe trabajar son: Diferenciación o clasificación con una valoración del 24,14%; Disposición final con el 20,69%; tratamiento con el 13,79% y en menor proporción 10,34% en el almacenaje, reciclado y recolección.

Es importante esta opinión de los expertos, ya que el manejo de los Residuos Sólidos en estas etapas permitiría menor cantidad de basura y por ende menor volumen de recolección y gasto en los procesos de tratamiento. De esta manera se reducen los gastos y se contribuye al ambiente.

13. **¿Considera usted que los servicios que presta el Relleno sanitario del cantón Milagro son adecuados para el tratamiento de los Residuos Sólidos?**

Tabla 18: Adecuado servicio del Relleno sanitario

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Si es adecuado	2	20,00
No es adecuado	8	80,00
No sabe	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

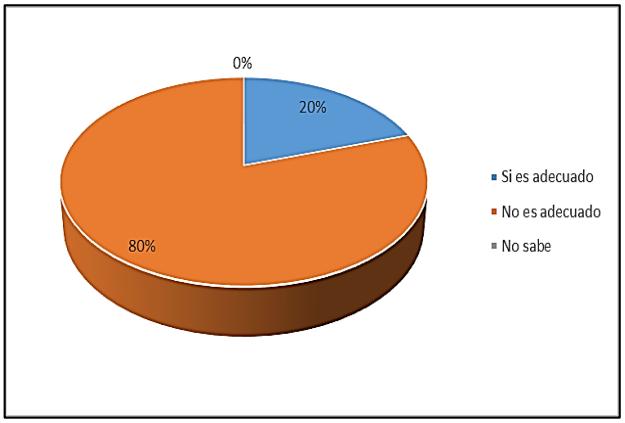


Gráfico 13: Adecuado servicio del Relleno sanitario
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 80% de los expertos consultados mencionan que los servicios que presta el Relleno sanitario del cantón Milagro para el tratamiento de los Residuos Sólidos no es adecuado, el 20% restante consideran que si es adecuado.

Es necesaria la intervención del GAD Municipal del cantón Milagro y de la misma población experta en temas ambientales y manejo de Residuos Sólidos para articular planes que resulten en beneficio de un eficiente manejo de éstos desechos, de lo contrario en este lugar se estaría creando un gran foco de infección y contaminación, con eliminación de gases de efecto invernadero y producción de líquidos lixiviados.

14. **¿Conoce Usted si en el cantón Milagro existe sitios autorizados por el GAD Municipal para el depósito de escombros de construcción y chatarras?**

Tabla 19: Sitios para depósitos de escombros o chatarra

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Si conoce	1	10,00
No conoce	9	90,00
No sabe	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

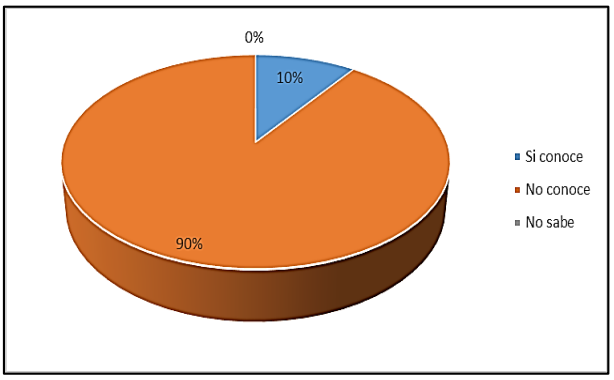


Gráfico 14: Sitios para depósitos de escombros o chatarra
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 90% de las personas entrevistadas mencionan que No Conocen que en el cantón Milagro existan sitios autorizados por el GAD Municipal del cantón Milagro para el

depósito de escombros de construcción y chatarras, 10% de ellos mencionan que si conocen.

Los escombros de construcción y chatarra son otros componentes de los Residuos Sólidos, que dado su volumen y estado de la materia son difíciles de reciclar y trasladar, resultando un rubro caro para este fin, sobre todo, por carecer la ciudad de un sitio adecuado para su disposición, éstos son colocados en solares baldíos o en terrenos de los sectores rurales o periféricos, provocando mal aspecto a la ciudad.

15. **¿Cuán importante para el cantón resulta la labor de los chamberos (minadores, recicladores informales) en la recolección y clasificación de Residuos Sólidos?**

Tabla 20: Labor de los recicladores informales

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Importante	10	100,00
Poco importante	0	0,00
Nada importante	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

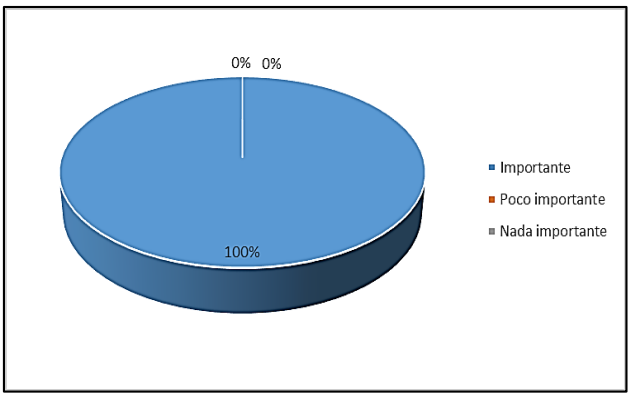


Gráfico 15: Labor de los recicladores informales
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

La totalidad de las personas consultadas (100%) comentan que es importante para el cantón la labor de los minadores (recicladores informales) en la recolección y clasificación de Residuos Sólidos

Las personas entrevistadas también mencionan que, los minadores o chamberos forman parte importante de la cadena de reciclaje, aprovechan y comercializan el material que tardaría muchos años en descomponerse, ayudando al medio ambiente al reducir la carga en los rellenos sanitarios y contribuir al dinamismo de la economía local y generando recursos para sus familias. Por ende, debería considerar un tratamiento adecuado por parte del GAD Municipal del cantón Milagro, el MSP y el MIES, ya que su actividad es bien vista por la comunidad.

16. **¿Conoce Usted la existen de planes, programas, proyectos u ordenanzas de ayuda a las personas que se dedican a clasificar y recolectar los Residuos Sólidos de las calles y rellenos sanitarios?**

Tabla 21: Programas o planes de ayuda para recolectores informales

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Si conoce	2	20,00
No conoce	7	70,00
No sabe	1	10,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

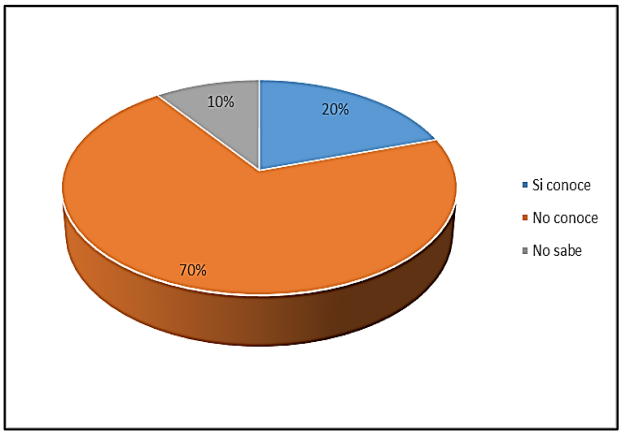


Gráfico 16: Programas o planes de ayuda para recolectores informales
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

El 70% de las personas entrevistadas mencionan que no conocen la existencia de planes, programas u ordenanzas de ayuda para las personas que se dedican a clasificar y recolectar los Residuos Sólidos de las calles y rellenos sanitarios, 20% si conocen de estas normativas y 10% de ellos no saben del particular.

17. **¿Considera Usted necesario inculcar en las Instituciones educativas e instituciones superiores políticas educativas permanentes en temas de educación ambiental?**

Tabla 22: Educación ambiental en instituciones educativas

OPCIONES	RESULTADO	PORCENTAJE
Importante	10	100,00
Poco importante	0	0,00
Nada importante	0	0,00
TOTAL	**10**	**100,00**

Fuente: Resultado de entrevistas

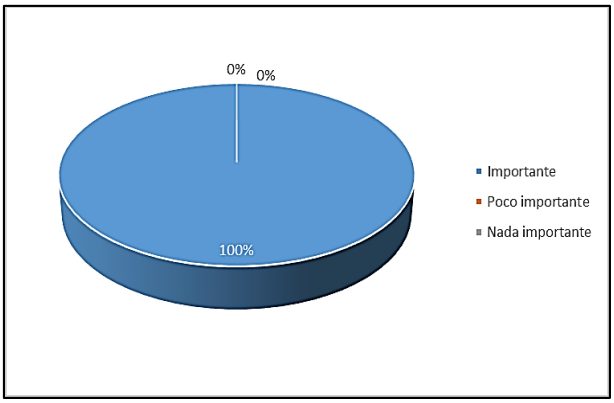


Gráfico 17: Educación ambiental en instituciones educativas
Fuente: Resultado de entrevistas

Análisis:

La totalidad de los expertos consultados comentan que es importante inculcar en las instituciones educativas e instituciones superiores políticas u ordenanzas permanentes en temas de educación ambiental.

Desde muy tempranos los niños y niñas de las instituciones educativas básicas podrían recibir capacitaciones sobre las causas y consecuencias del calentamiento global y los cambios climáticos como consecuencia de la presencia de agentes contaminantes en el medio, concienciar a la población para que entiendan que los inadecuados hábitos de consumo de los seres humanos son parte del problema que aqueja el planeta.

4.3 Grupos focales (Focus groups)

Se realizaron dos grupos focales, uno de ellos en la Unidad Educativa Eloy Velásquez Cevallos y otro en la Universidad Estatal de Milagro UNEMI. Los resultados se exponen a continuación:

En el grupo de docentes de la U.E. Eloy Velásquez Cevallos, en su mayoría, desconocían la existencia de ordenanzas municipales específicas con el manejo integral de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro, sin embargo, si están de acurdo en que debería existir un marco normativo que regule y sanciones a todas aquellas personas, organizaciones o instituciones que genera contaminación y no respeten las normas esenciales de higiene.

Situación similar se detecta en los funcionarios administrativos de la UNEMI. La mayoría de los colaboradores desconocen la existencia de leyes específicas para la conservación del medio ambiente, sin embargo, están seguros que el manejo inadecuado de la basura (Residuos sólidos) provoca en la población problemas de salud y baja autoestima, además, mencionan que existen leyes reguladas por el Ministerio de Ambiente para el mejor manejo de las situaciones contaminantes en procura de lograr un desarrollo para las poblaciones.

La gran mayoría de las docentes conocen que con los Residuos Sólidos se deben aplicar las tareas de reducir, reutilizar y reciclar, sin embargo, creen que la mayoría de la población milagreña no aplican esta gestión, muchas sólo poseen un depósito para basura donde depositan toda la basura que generan producto del consumo de sus actividades.

En general, los consultados son conscientes que no están realizando un adecuado manejo de los Residuos Sólidos, lo cual perjudica al medio ambiente. De igual manera sus hijos y familiares tampoco adoptan responsablemente la cultura de la clasificación diferenciada de la basura.

La mayoría de los consultados saben de la existencia y ubicación del sitio donde está implantado el relleno sanitario del cantón Milagro, y que los Residuos Sólidos pasan por una serie de etapas hasta llegar a la disposición final, sin embargo, desconocen cuán eficiente es el proceso que se realiza en este lugar.

Mencionan que, de los montículos de basura que se encuentran en el relleno sanitario, los minadores o chamberos se encargan de la tarea de reciclaje de los desechos reutilizables, aunque esta labor la realizan de manera antitécnica. Lo correcto, señalan los consultados, es que los desechos sólidos desde el hogar reciban una clasificación diferenciada.

La mayoría de las docentes menciona que la basura o los Residuos Sólidos son considerados precursores de la contaminación en el planeta, sin embargo, desconocen que tipos de agentes contaminantes derivan de estos materiales, sobre todo, cuales son los efectos en el medio ambiente y el desarrollo sostenible de la población.

El personal administrativo en su mayoría coincide en que la basura afecta la salud y el desarrollo sostenible de la población, sobre todo cuando está en exceso o depositada en las esquinas de las calles. Sin embargo, comentan que el mayor foco para la propagación de enfermedades lo constituyen los basurales y el relleno sanitario, estando este último en etapa de mejoramiento técnico en esta nueva administración.

En general, los entrevistados cometan que, entre las estrategias para un mejor manejo de los residuos sólido, se deberían implementar programas de educación ambiental de manera permanentes en centros educativos y sociedad en general. También formular

campañas informativas y concientizadoras dirigidas a todas las comunidades del cantón. Desarrollar toda actividad adecuada para el manejo de Residuos Sólidos que resulten en beneficio del ambiente y el desarrollo de la población

Coinciden en que es necesario adoptar una actitud integradora entre todos los miembros de las comunidades para el manejo común de los Residuos Sólidos, recibir charlas, seminarios, capacitaciones para poder entender y aprender cómo se realiza un adecuado manejo de estos residuos.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

El autor del presente trabajo sugiere una propuesta dirigida al mejoramiento de la eficiencia de las políticas públicas locales de carácter ambiental a través de programas informativos permanentes dirigidos a la comunidad en general, cuyos contenidos estén orientados a la concienciación de la población y a contribuir en la eficiencia del manejo integral de los Residuos Sólidos del cantón Milagro como lo sugiere el Plan nacional de Desarrollo 2017 – 2021.

Informar a la población que el manejo integral de los Residuos Sólidos son todas aquellas acciones que se realizan en las etapas de generación, separación, almacenaje, transportación y disposición final de los Residuos Sólidos provenientes del sector urbano y rural del cantón y direccionados al relleno sanitario.

La propuesta consiste en el diseño un plan de acción que Contribuya a mejorar las Políticas Públicas Ambientales de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro. Para tal efecto se establecerá un Plan de Educación Ambiental dirigido a toda la población del cantón Milagro y sus zonas de influencia.

La propuesta se basa en la transferencia de conocimientos, la cual tiene como base legal el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, en cuyo tercer objetivo menciona la necesidad de garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones a través de la implementación de políticas como son: El difundir a la

ciudadanía adecuadas prácticas ambientales que contribuyan a la reducción de la contaminación y sus efectos colaterales en procura de una sociedad más saludable. También, a la concienciación en la producción y consumo de bienes y servicios que la comunidad requiere.

El Plan nacional de Desarrollo Toda una Vida contempla entre las metas para el año 2021 el aumentar en un 9,7% la cantidad de Residuos Sólidos no peligrosos en su disposición final, también, aumentar en un 18% la cantidad de Residuos Sólidos que puedan ser reciclados.

5.1 Objetivos de la propuesta

5.1.1 Objetivo General

Implementar un programa de educación ambiental dirigida a la población del cantón Milagro, como contribución al mejoramiento de las Políticas Públicas Ambientales de los Residuos Sólidos.

5.1.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar campaña de difusión dirigida a la población milagreña en temas ambientales y sociales durante un año.

- Aplicar una campaña de educación ambiental dirigido a los estudiantes de educación básica y bachillerato de las instituciones educativas de todo sostenimiento durante un periodo lectivo.

- Realizar una evaluación Ex Post de los resultados del programa de educación ambiental en la población milagreña.

5.2 Justificación de la propuesta

Las leyes y ordenanzas municipales relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos no resultan ser totalmente eficientes en su aplicación, de tal manera que la generación de basura va en aumento en relación al crecimiento demográfico del cantón Milagro, esto representa en el mediano y largo plazo un problema muy grave por el aumento del volumen de generación de material no reciclable, lo cual perjudicaría a la salud y bienestar de sus habitantes.

El presente trabajo investigativo se plantea la propuesta de implementar un programa de educación ambiental dirigidos a la población y estudiantes del cantón Milagro que contribuya en la reducción de los efectos que pudiera causar el inadecuado manejo de los Residuos Sólidos.

5.3 Desarrollo de la planificación

Respecto al contenido o los temas de las campañas de difusión de la educación ambiental dirigida a la comunidad, esta contiene entre otras actividades las fases sobre

el manejo integral de los Residuos Sólidos que genera el cantón Milagro, entre ellas se mencionan:

a. Generación de Residuos Sólidos

Si bien es cierto, América Latina es una de las regiones que más genera desechos orgánicos, el cantón Milagro no es la excepción, por lo tanto, es necesario proporcionar a la ciudadanía información primordial que cree conciencia sobre la importancia de producir menos desechos orgánicos, ya que estos son los principales causantes de la generación de gases de efecto invernadero, sobre todo cuando se hayan en los rellenos sanitarios.

Se debe difundir a la ciudadanía a través de los distintos canales de información un tratado sobre el adecuado consumo de bienes y servicios en hogares, oficinas y otros sitios de trabajo. Los medios pueden ser: redes sociales, prensa escrita, radio, televisión, perifoneo, pizarras, entre otros. También se puede difundir la información en los diarios o agendas de los estudiantes de las distintas instituciones educativas del cantón.

b. Separación y almacenaje de los Residuos Sólidos

Debe inculcarse a la ciudadanía en general la costumbre de realizar una separación diferenciada de los desechos y Residuos Sólidos, éste es un componente importante de la Educación Ambiental, el cual consiste en clasificar y separar los componentes de la basura y colocarlos en depósitos identificados por logotipos y colores. Se debe utilizar

la nomenclatura general donde en la mayoría de los casos el color verde se asocia a los residuos de tipo orgánicos, el color rojo a los residuos peligrosos, el color azul para envases PET (tereftalato de polietileno), color gris para papel y cartón, y color amarillo para vidrio, entre otros. La nomenclatura puede variar en cuanto a colores, por ello es importante rotular los depósitos con el nombre correspondiente al residuo que se ha de diferenciar.

c. Transportación de los Residuos Sólidos

Si bien el cantón Milagro no cuenta en la actualidad con suficientes vehículos recolectores de basura adecuados para este fin, es necesario entonces crear una cultura de separación y traslado de materiales diferenciados, proponer a la Dirección de Higiene y Servicios Públicos del GAD Municipal del cantón Milagro la implementación de un cronograma para que en uno o varios días determinados de la semana, los camiones recolectores recojan únicamente el residuo separado correspondiente a ese día, esto resultaría muy útil para el ambiente.

La realización de esta actividad reduciría significativamente la cantidad de desechos sólidos que pueden ser utilizados y únicamente se transportarían al relleno sanitarios aquellos materiales que ya no se puedan reciclar. Mencionar a la ciudadanía que, según la tabla de producción per cápita de Residuos Sólidos elaborada por la Dirección de Ambiente del GAD Municipal del cantón Milagro, se evitaría enviar al relleno sanitario los siguientes materiales reciclables: Papel/cartón (6,47%), plástico (7,78%), vidrio (3,85%), metal (1,28%), textil (6,02%) y cuero (1,99%).

d. Trabajo no adecuado de personas en el relleno sanitario.

Al interior del relleno sanitarios trabajan hombres y mujeres en una actividad conocida como empleo no adecuado, la mayoría de ellos no poseen un seguro que preste servicios médicos u otros beneficios sociales, además exponen su integridad física en estas tareas. Existe también en las calles del cantón Milagro, otro grupo de personas no contabilizadas que se dedican a la actividad de recolección de residuos reciclables (Chamberos). Esta es un tema de realidad local y nacional que la población debe conocer de manera explícita.

En cuanto a la campaña de educación ambiental dirigida a los estudiantes de las instituciones educativas del cantón Milagro, estas como se menciona en el Marco Lógico (Anexo), y consisten de charlas, talleres, teatro, danzas u otras actividades que sean útiles para que por su intermedio se pueda difundir apropiadamente y en un lenguaje entendible la información referente a la educación ambiental, quedaría por definir la frecuencia, el día, la hora y el lugar donde se realizaría la campaña dentro de la institución educativa.

En cuanto a la evaluación Ex Post, esta actividad permitiría determinar el impacto que tuvo la realización del programa de educación ambiental en la ciudadanía y los estudiantes de las instituciones educativas del cantón. La aplicación del instrumento de valoración determinará el nivel de impacto del programa en la comunidad.

CONCLUSIONES

Mediante el presente trabajo se pudo evaluar de manera cualitativa y cuantitativa la eficiencia de la aplicación de las Políticas Públicas Ambientales relacionadas al manejo integral de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro. Cuyos resultaron mencionan que, aunque muchos de los artículos que contienen las Leyes nacionales y sobre todo la Ordenanza Municipal GADMM #22-2016 abordan temas relacionados con el manejo integral de los Residuos Sólidos, estas no se cumplen en su totalidad. Los criterios de las personas entrevistadas y la ciudadanía confirman que es necesario implementar planes estratégicos que refuercen el contenido de estas políticas para llegar a la eficiencia en la aplicación

Los aspectos teóricos y legales relacionados con las Políticas Públicas Ambientales y los relacionados a los Residuos Sólidos fueron abordados en la presente investigación, se utilizaron para este propósito las técnicas de revisión bibliográfica y documental fuentes de información secundaria, las mismas que consistieron en libros, artículos científicos, artículos legales y trabajos similares de otros autores nacionales y extranjeros. Esta actividad permitió analizar que la situación de los Residuos sólidos es muy parecida en la mayoría de países de América Latina donde las leyes ambientales en ocasiones resultan ser ineficientes, salvo la aplicación de planes y/o campañas en la población para reforzar su objetivo

Al diagnosticar como se encuentran las Políticas Públicas Ambientales relacionadas a los Residuos Sólidos en el cantón Milagro, es necesario ser objetivos y mencionar que en términos generales estas políticas, sobre todo la Ordenanza GADMM #22-2016 no

resulta enteramente eficiente ante la realidad palpable, ya que no controlan, no regulan, no sancionan, no promueven ni estimulan las acciones de la población relacionadas con el consumo y generación de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro. Existe entonces una falta de concienciación en la población, lo cual genera carencia de cultura ambiental.

En el presente trabajo se ha diseñado un programa de educación ambiental dirigido a la población y estudiantes de las instituciones educativas, y cuya finalidad es la de "contribuir" a la mejor aplicación de las políticas ambientales, sobre todo, a la generación del eficiente funcionamiento de la Ordenanza GADMM #22-2016 para el manejo integral de Residuos Sólidos y al desarrollo sostenible de los ciudadanos del cantón Milagro.

RECOMENDACIONES

Diseñar planes y programas que promuevan la eficiencia de la Políticas Públicas Ambientales para lograr eficiencia en el manejo integral de los Residuos Sólidos, o en su defecto, actualizar o reformular la Ordenanza GADMM #22-2016 para mejorar los resultados en la conservación de un adecuado ambiente para la población.

Solicitar a la Dirección de Ambiente, Dirección de Higiene y Servicios Públicos del GAD Municipal del cantón Milagro, que realice constantemente actualización de los parámetros ambientales, así como de las fuentes bibliográficas asociados exclusivamente al cantón Milagro, con la finalidad de contar con información primaria y secundaria actualizada sobre temas ambientales locales.

Finalmente, es necesario que los sectores de la población, tanto públicos como privados generen conciencia sobre temas ambientales, sobre el consumo de bienes y realicen propuestas para mejorar la eficiencia en la aplicación de las Políticas Públicas que se generen en el cantón Milagro y que tengan relación con aspectos ambientales positivos para la ciudadanía milagreña.

BIBLIOGRAFÍA

Arrieta, C. (2017). Propuesta de políticas integrales de gestión ambientalmente adecuada de manejo de residuos sólidos para el Distrito Metropolitano de Quito. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5884/1/T2451-MRI-Arrieta-Propuesta.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). La política de las políticas públicas. Cambridge: Planeta. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=JTFTbtMa75MC&printsec=frontcover&dq=politicas+y+politicas+p%C3%BAblicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdyevavJ7kAhXEtlkKHRtdDGwQ6AEIKDAA#v=onepage&q=politicas%20y%20politicas%20p%C3%BAblicas&f=true

Bermejo, R. (2014). Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Bilbao, España: Hegoa. Obtenido de http://publicaciones.hegoa.ehu.es/publications/315

Bernache, G. (2011). Riesgos de la Contaminación por disposición final de residuos. Guadalajara, Jalisco: Centro de investigaciones y estudios Superiores en Antropoogía.

Calva - Alejo, C., & Rojas-Caldelas, R. (2014). Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali, México: Retos para el Logro de una Planeación Sustentable . México: Universidad Autónoma de Baja California.

CEPAL. (2016). Horizontes 2030, la igualdad en el centro del desarrollo sostenible. Mexico: Cepal.

Código Orgánico Ambiental. (17 de Abril de 2017). Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017. Obtenido de Código orgánico del Ambiente: http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

Constitución del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Cosntitución de la República del Ecuador. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

COOTAD. (19 de Octubre de 2010). Codigo Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf

Elias, X. (2012). Reciclaje de residuos industriales. Madrid: Dias de Santos. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=8yWSZEbQSXgC&oi=fnd&pg=PR3&dq=residuos+s%C3%B3lidos+urbanos&ots=m3X65rOc33&sig

=Mh_zekzal1NS0c3U3p-tIclwmBE#v=onepage&q=residuos%20s%C3%B3lidos%20urbanos&f=true

Espinoza , G. (2001). Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Santiago - Chile: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36782723/IMPACTOS_AMBIENTALE.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557701796&Signature=fbZIxegE%2BChOeL74CGFmn7zbw4E%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DIMPACTOS_AMBIENTALE.pdf

Farreras, V., & Huanca, G. (2019). Valoración económica de una mejora en las condiciones laborales de los recolectores informales de materiales reciclables en Guaymallén, Argentina. Guaymallén, Argentina: Scielo.

Gubio, J. (2016). Gestión Municipal en el manejo de residuos sólidos de la ciudad de Bolívar, provicncia del Carchi:¿Hacia una política nacional de derechos humanos y ambientales? Quito: Instituto de Altos Niveles Nacionales. Recuperado el Septiembre de 2019, de http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/3950/1/TESINA-%20JENNIFER%20GUBIO%202016.pdf

Hernández et al, M. (2016). Generación y composición de los residuos sólidos urbanos en américa Latina y el Caribe. Revista internacional de Contaminación ambiental.

INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Población por sexo, según provincia, parroquia y cantón de empadronamiento: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/POBLACI%C3%93N+POR+SEXO,+SEG%C3%9AN+PROVINCIA,+PARROQUIA+Y+CANT%C3%93N+DE+EMPADRONAMIENTO/

Miaello, A., Brito, A., & Valle, T. (2018). Implementación de la Política Nacional der Residuos Sólidos de Brasil. Brasil: Scielo.

Ministerio del Ambiente. (2012). Manejo de los desechos sólidos. EStrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012 - 2025. Recuperado el Mayo de 2019

MIPRO. (2018). Ministerio de Industria y Productividad. Quito: MIPRO. Recuperado el 05 de Octubre de 2019, de http://www.inteligenciaproductiva.gob.ec/archivos/datos_caracterizacion_por_provincia/caracterizacion_de_la_provincia_de_guayas_canton_milagro.pdf

Muller, P. (2010). Las ploíticas públicas. Colombia: Universidad Externado. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9i6jDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=las+pol%C3%ADticas&ots=34n_m3mHM8&sig=greOzsR1ypVmGF_X3Szm72LEXiQ#v=onepage&q=las%20pol%C3%ADticas&f=true

Ordenanza GADMM # 22-2016. (20 de Mayo de 2016). Ordenanza para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el cantón San Francisco de Milagro.

Ornelas, J. (2012). Volver al Desarrollo. Revista problemas del desarrollo - Scielo. Obtenido de file:///D:/Documents/ECOTEC/TITULACIÓN/DESARROLLO%20SOSTENIBLE/OK%20VOLVER%20AL%20DESARROLLO%20JAIME%20ORNELAS%20DELGADO.pdf

Ortegón , E. (2008). Guía sobre diseño y gestión de las Políticas Públicas. Colombia: Instituto colombiano para el desarrollo de las ciencias y la tecnología "Francisco José de Caldas".

PDOT. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Milagro. San Francisco de Milagro, Guayas. Ecuador: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Milagro. Obtenido de Alcaldía de Milagro.

Plan Nacional de Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021 Toda una Vida. Obtenido de Gobierno Nacional del Ecuador: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

PND. (2017). PLan Nacional de Desarrollo. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Rea, A., & Hermida, C. (2017). Gestión de residuos en la construcción: plan de gestión de residuos generados en construcciones de vivienda multifamiliar en el ecuador. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Ruiz, C. (2002). Manual para elaboración de Políticas Públicas. México: Universidad Iberoamérica.

Saavedra, M. (2015). Reciclando centavos, Desechando millones. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=KuhNCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=desechos+s%C3%B3lidos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjchKjW25LiAhXlp1kKHWgvDLsQ6AEINTAD#v=onepage&q=desechos%20s%C3%B3lidos&f=true

Saidón, M., & Verrastro, E. (2017). Residuos sólidos urbanos y nuevas políticas en el territorio metropolitano de BUenos Aires. Buenos Aires: Estudios Socioterritoriales.

Salas, R. (2017). Un análisis crítico al marco conceptual del desarrollo sostenible y sus herramientas de medición. En Contexto.

Salazar, C. (2009). Políticas Públicas & Think Tanks. Colombia: Konrad-Adenauer-Stiftung.

SRI-CEF. (2019). Políticas Públicas , Introducción a la Gestión Pública. Ecuador: SRI.

Subirats, et al. (2008). Análisis y gestión de Políoticas Públicas. México: Ariel Ciencias Políticas.

Subirats, J. (2008). Análisis y Gestión de politicas públicas. España: Ariel Ciencias Políticas.

Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C., & Varone, F. (2008). Análisis y Gestión de políticas públicas. España: Ariel Ciencias Políticas. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=02FUY8ClX78C&printsec=frontcover&dq=politicas+y+politicas+p%C3%BAblicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdyevavJ7kAhXEtlkKHRtdDGwQ6AEILjAB#v=onepage&q=politicas%20y%20politicas%20p%C3%BAblicas&f=true

TULSMA. (29 de Marzo de 2017). Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente. Obtenido de http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/01NOR2003-TULSMA.pdf

UNEMI Online. (2019). Universidad Estatal de Milagro UNEMI. Obtenido de ¿Cómo estudiar Online?: http://www.unemi.edu.ec/index.php/como-estudiar-on-line/

Wojtarovksy, A., Pinar, M., & Pérez, M. (2018). ¿Por qué Teocelo si pudo? Un análisis de los facrtores de éxito del programa de gestión integral de residuos sólidos municipales . México: Scielo.

Zambrano, A. (2018). Propuesta de Plan de gestión integral para los residuos s´lidos generados en la cabecera cantonal del Milagro. Milagro: Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado el 6 de Octubre de 2019, de http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/21752/1/Alan%20Zambrano%20Pazmi%C3%B1o-%20Tesis.pdf

ANEXOS

1. Formato de la entrevista:

UNIVERSIDAD ECOTEC

ENTREVISTA A PROFESIONALES Y PERSONAS CON AMPLIO CONOCIMIENTO DEL TEMA AMBIETAL, LEGAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

ANTECEDENTE LEGAL

El Ministerio de Ambiente del Ecuador MAE ejerce la planificación, regulación, control y gestión integral de los Residuos Sólidos mientras que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales son ejecutores de estas disposiciones a través de políticas y/o ordenanzas municipales.

ASPECTO LEGAL

1. ¿Cómo considera Usted a las ordenanzas municipales relacionadas con el manejo integral de los Residuos Sólidos? Marque con una X

Suficientes		Insuficientes		Deficientes	

1.1 Proponga algún mecanismo y/o estrategias que se requieran para mejorar su ejecución.

2. ¿Cuán importante para el cuidado del medio ambiente resulta la implementación de ordenanzas municipales para el manejo de los Residuos Sólidos urbanos y rurales en el cantón Milagro? Marque con una X

Importante		Poco importante		Nada Importante	

3. ¿Qué sectores considera Usted no han sido beneficiado con el manejo integral de los Residuos Sólidos en el cantón Milagro? Marque con una X

Salud		Educación		Social		Laboral		Otros	

3.1 Comente que otro sector podría ser el menos beneficiado

4. ¿Cuáles son los tipos de Residuos Sólidos que más se generan en el cantón Milagro? Marque con una X

Residuos Sólidos orgánicos		Residuos Sólidos hospitalarios		Residuos Sólidos reciclables		Residuos Sólidos tóxicos		Residuos Sólidos de escombros o chatarras		Otros	

4.1 Comente que otros Residuos Sólidos se genera en el cantón Milagro

5. ¿Cuáles Usted considera que son los tipos de Residuos Sólidos que más afectan negativamente al desarrollo sustentable de la población milagreña? Marque con una X

Residuos Sólidos orgánicos		Residuos Sólidos hospitalarios		Residuos Sólidos reciclables		Residuos Sólidos tóxicos		Residuos Sólidos de escombros o chatarras		Otros	

5.1 Comente que otro tipo de residuo sólidos podría afectar el desarrollo sustentable de la población milagreña

6. ¿Considera Usted que el presupuesto con que cuenta el Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal del cantón Milagro para el manejo integral de los Residuos Sólidos es suficiente? Marque con una X

Suficientes		Insuficientes		Deficientes	

7. ¿Cuánto afectaría un recorte en el presupuesto planteado por el GAD de Milagro para el manejo integral de Residuos Sólidos? Marque con una X

Mucho		Poco		Nada	

ASPECTO SOCIO/CULTURAL

8. ¿Considera Usted que el trabajo mancomunado de la ciudadanía (sector público y privado) del cantón Milagro es el indicado para contribuir al manejo adecuado de los Residuos Sólidos? Marque con una X

Si es adecuado		No es adecuado		No sabe	

9. ¿Considera que existe adecuada cultura o capacitación para el manejo de los Residuos Sólidos en la población del cantón Milagro? Marque con una X

Si es adecuado		No es adecuado		No sabe	

10. ¿Cuán importancia es que las familias y demás habitantes del cantón Milagro, realicen una separar diferenciada de los desperdicios domésticos, de los Residuos Sólidos y otros residuos en los hogares o sitios de trabajo? Marque con una X

Mucho		Poco		Nada	

10.1 ¿En qué radica su importancia?

11. ¿Considera Usted importante que la población milagreña conozca el adecuado manejo de los Residuos Sólidos hospitalarios o peligrosos (Jeringuillas, vidrio, sondas, gasas con sangre, pañales, estiletes, entre otros)? Marque con una X

Importante		Poco importante		Nada Importante	

12. ¿En qué etapa del proceso de manejo integrado de Residuos Sólidos cree Usted que se debe trabajar más para conseguir eficiencia y mejor desarrollo sostenible en el sector? Marque con una X

Almacenamiento		Diferenciación o clasificación		Reciclaje		Recolección	
Transporte		Disposición final		Tratamiento		Otros	

DISPOSICIÓN FINAL

13. ¿Considera usted que los servicios que presta el Relleno sanitario del cantón Milagro son adecuados para el tratamiento de los Residuos Sólidos? Marque con una X

Si es adecuado		No es adecuado		No sabe	

14. ¿Conoce Usted si en el cantón Milagro existe sitios autorizados por el GAD Municipal para el depósito de escombros de construcción y chatarras? Marque con una X

Si conoce		No conoce		No contesta	

15. ¿Cuán importante para el desarrollo del cantón es la labor de chamberos (recicladores informales) en la recolección y clasificación de Residuos Sólidos? Marque con una X

Importante		Poco importante		Nada Importante	

15.1 Justifique su respuesta

16. ¿Conoce Usted la existen de planes, programas u ordenanzas de ayuda a las personas que se dedican a clasificar y recolectar los Residuos Sólidos de las calles y rellenos sanitarios? Marque con una X

Si conoce		No conoce		No contesta	

17. ¿Considera Usted necesario implementar en las Instituciones educativas e instituciones superiores Políticas u ordenanzas permanentes en temas de educación ambiental? Marque con una X

Importante		Poco importante		Nada Importante	

2. Mapa de la distribución productiva del cantón Milagro

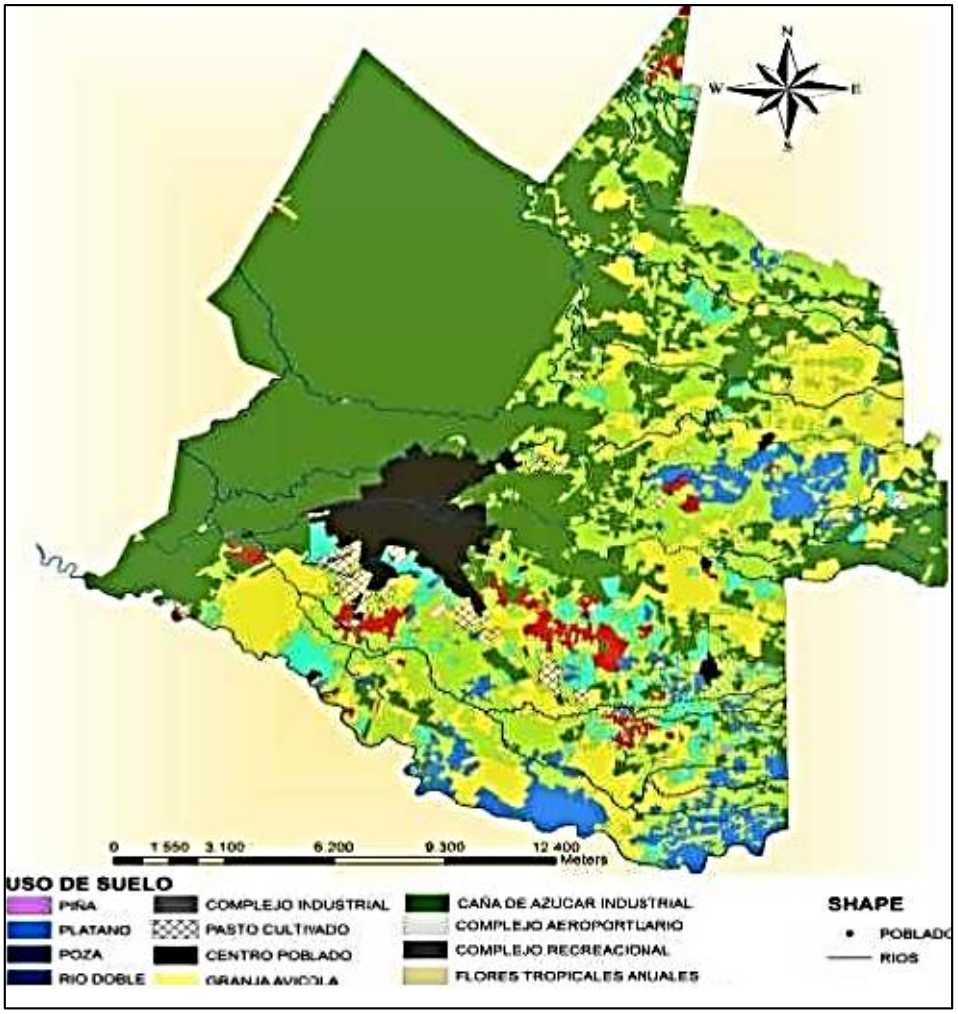


Gráfico 18: Distribución de áreas productiva del cantón Milagro

Fuente: Adaptado del PDOT 2015

3. Priorización de potencialidades y problemas económicos del cantón Milagro

Tabla 23: Priorización de potencialidades y problemas económicos

VARIABLE	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Trabajo y Empleo	El sector comercial y de servicios demanda mayor empleo de mano de obra en relación a las demás actividades económicas locales.	Las actividades industriales solo incorporan el 15% de la PEA del CANTÓN. El sector agricultura demanda una menor cantidad de mano de obra. Bajos niveles de instrucción en la población rural de Milagro que incide en el bajo nivel de producción.
Población Económicamente Activa	La estructura de la PEA refleja que el 22,2% está vinculado al sector primario, el 15% al sector secundario y el 63% en el terciario. La Agricultura, silvicultura, el 41%, sector Manufacturero el 9%; en sector servicios se registra un 50.1%).	Poco VAB en el sector Manufacturero. Falta de servicios en el sector manufacturero.
Relación entre Sectores Económicos	De la superficie destinada a actividades de cultivos en el cantón, el 50% tienen productos de caña de azúcar y banano, seguida de plátano y maíz.	El mayor rendimiento en el cultivo del producto los registra banano y caña de azúcar, lo cual evidencia que existen pocos cultivos con tecnología apropiada para su producción..
Principales Productos	Según el censo MAGAP del año 2000, el cultivo predominante es el de la caña de azúcar con una producción de 747.106 tm., banano con 104.097 tm. plátano con 1043.21 tm, cacao con 1020.41 tm.	
Principales Actividades Económicas	Áreas suficientes para establecimientos de todo tipo de industrias.	Existe una alta cantidad de establecimientos comerciales Solamente existe el 8% de establecimientos relacionados a industrias.
Factores Productivos	El 61,91% de la superficie del cantón Milagro cuenta con riego; esta superficie se localiza principalmente en el norte y centro del territorio cantonal y en partes del sector sur del mismo	El 34% del cantón no tiene ningún tipo de riego, ubicado en el centro y sur del territorio, identificado en la parroquia de Roberto Astudillo
Seguridad y Soberanía Alimentaria	Según el POT del cantón Milagro, no existen diversificación de cultivos y tampoco existe incentivo para la los temas de seguridad alimentaria.	
Modos de Producción	Presencia del sistema de producción empresarial que representa el 50,92 % y se asocian a la presencia de la agroindustria azucarera y hacia los cultivos de banano de exportación.	No se diversifica la industria en el cantón, la única industria en Milagro se encuentra en actividades relacionadas con la caña de azúcar.
Infraestructura de Apoyo a la Producción	Milagro cuenta con un sistema de red vial que soporta la actividad productiva del cantón. El ingenio azucarero cuenta con su propio sistema vial, También las plantaciones bananeras	No existe riego en otras plantaciones que se requieren para diversificar la producción. Bajo desarrollo en las actividades industriales y de servicio
Mercado de Capitales y Finanzas	Presencia de Instituciones de crédito tanto pública como privada para acceso al crédito	Las colocaciones de la banca privada se direccionan al crédito para consumo y comercial, el crédito productivo tiene un bajo porcentaje de participación
Industria Comercio y Servicios	Existen sectores de gran actividad de servicio y comercial y otros que se relacionan al tema industrial. Existe sector florícola con variedades de plantas ornamentales que han sido comercializada en Guayaquil.	Actividades como la de viveros ha significado menguar el cultivo de la piña, que se considera el símbolo más emblemático del Cantón
Flujos Fiscales	Existencia de un alto índice de recaudación debido a que Milagro cuenta con una oficina del SRI	Existencia de un alto índice de multa tributaria
Vulnerabilidad	Conocimiento de la Población sobre amenazas tanto naturales como antrópicas	Impacto negativo por fuerte estación invernal a las actividades Agro productivas como inundaciones por desbordamientos de ríos.

Fuente: Adaptado del PDOT 2015

4. Priorización de potencialidades y problemas sociales del cantón Milagro.

Tabla 24: Priorización de potencialidades y problemas sociales

VARIABLE	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
DEMOGRAFÍA	Crecimiento acelerado de población urbana incrementando demanda de servicios públicos, infraestructura básica y uso de suelo.	Se elabora Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón que establece y regula las políticas de uso, ocupación y gestión de suelo en el cantón
EDUCACIÓN	Deserción escolar de estudiantes de educación media para vincularse a actividades agro productivas. Estudios superiores demandan un alto gasto para los jóvenes que acuden a las universidades.	Creación de Unidades Técnicas Agropecuarias permiten continuar estudios y tecnificar la mano de obra en las actividades agro-productivas
SALUD	Existen pocas acciones de contingencia por parte de la autoridad competente en relación a la prevención de enfermedades endémicas.	Predisposición del GAD Municipal y otras entidades para coordinar y colaborar con las Autoridades de Salud Planes de Contingencia
ACCESO A ESPACIO PUBLICOS	Ciudadanía se queja de que existen en el cantón pocos parques, canchas y áreas verdes, al igual que centros recreativos de dispersión, a los cuales acudir con sus familias	La OMS y el COOTAD, exigen y facultan a los GAD Municipales para captar tierras para áreas verdes y comunales.
GRUPOS ÉTNICOS	Se han promovido pocos espacios y acciones para identificar y legitimar la presencia de otros grupos étnicos como los afro y los indígenas	Dentro de los grupos emergentes se establece la representación de grupos étnicos del cantón
PATRIMONIO CULTURAL	No existe ordenanza para la conservación del Patrimonio Cultural en el Territorio.	Concejo Cantonal dispuestos a revisar, analizar y aprobar propuesta de ordenanza para la Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural del cantón
MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	Existe migración en busca de fuentes de empleo especialmente en el área rural de las parroquias del Chobo y Mariscal Sucre.	Con el establecimiento de zona industrial se contará con fuentes de empleo

Fuente: Adaptado del INEC 2010

5. Matriz de la propuesta

Tabla 25: Matriz de Marco Lógico de la propuesta

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores verificables objetivamente	Fuentes de verificación	Supuestos
Fin: Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida			
Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones	Contribución en el aumento del 9,7% la cantidad de Residuos Sólidos no peligrosos en su disposición final, también, en el aumento en un 18% la cantidad de Residuos Sólidos que puedan ser reciclados.	Informe del Ministerio de Ambiente	Participación de todos los actores que interviene para contribuir con el Objetivo del Plan Nacional de desarrollo Toda una Vida.
Propósito:			
Realizar un programa de educación ambiental dirigida a la población del cantón Milagro con la finalidad de crear conciencia sobre sobre el cuidado del medio ambiente.	Al menos el 60% del programa de educación ambiental logra ser desarrollado.	Información estadística del INEC sobre la variación del porcentaje de reciclaje. Tachos de colores para la diferenciación de Residuos Sólidos en hogares y locales.	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas del programa.
Componentes:			
Desarrollar campañas de difusión en temas ambientales y sociales durante un año.	70% de las campañas de difusión en temas ambientales y sociales desarrolladas.	Publicidad en medios masivos de comunicación. Facturas Informes de avances de la campaña	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas de la campaña.
Aplicar una campaña de educación ambiental dirigido a los estudiantes de educación básica y bachillerato de las instituciones educativas de todo sostenimiento	Al menos el 50% de la campaña logra ser aplicada a los estudiantes de educación básica y bachillerato de las instituciones educativas de todo sostenimiento durante un periodo lectivo.	Evaluación de conocimiento a los estudiantes y docentes Planificación Informes de avances de la campaña	Colaboración activa de la las autoridades educativas, estudiantes, docentes, desarrollistas de la campaña.

durante un periodo lectivo			
Realizar una evaluación Ex Post de los resultados del programa de concienciación del medio ambiente en la población milagreña.	100% de la evaluación Ex Post realizada a la población milagreña sobre los resultados del programa de concienciación del medio ambiente.	Resultados de la evaluación Evidencia fotográfica Informe final del programa	Colaboración activa de la población y del equipo desarrollista del programa
Acciones del Componente 1			
Charlas y talleres sobre cuidado ambiental desarrollado en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Número de charlas y talleres sobre cuidado ambiental desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Registro de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas de la actividad.
Charlas y talleres sobre el manejo integral de Residuos Sólidos desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Número de charlas y talleres sobre el manejo integral de Residuos Sólidos desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Registro de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas de la actividad.
Charlas y talleres para mejorar los hábitos de consumo desarrollado en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Número de charlas y talleres para mejorar los hábitos de consumo desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Registro de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas de la actividad.
Charlas y talleres de relaciones humanas y trabajo mancomunado desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Número de charlas y talleres de relaciones humanas y trabajo mancomunado desarrollados en cada una de las ciudadelas urbanas y rurales del cantón Milagro durante un año.	Registro de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de la población, de los capacitadores y desarrollistas de la actividad.
Acciones del Componente 2			
Diseñar una campaña de educación Ambiental dirigido a los	Diseñada el 100% de la campaña de educación Ambiental dirigido a los	Planificación Facturas	Colaboración activa del equipo de planificación y

estudiantes del 2do año de EGB hasta el 3er año de Bachillerato.	estudiantes del 2do año de EGB hasta el 3er año de Bachillerato	Evidencia gráfica	responsables de la campaña.
Gestionar ante la autoridad de educación competente la incorporación de la campaña de educación ambiental para los estudiantes las instituciones educativas durante un periodo lectivo.	100% gestionada ante la autoridad de educación competente la incorporación de la campaña de educación ambiental para los estudiantes las instituciones educativas durante un periodo lectivo.	Documentos enviados y recibidos Evidencia fotográfica.	Colaboración activa del equipo de planificación y responsables de la campaña.
Capacitaciones a los docentes sobre el contenido de la campaña de Educación Ambiental al inicio del periodo lectivo.	Número de capacitaciones realizadas a docentes sobre el contenido de la campaña de Educación Ambiental al inicio del periodo lectivo.	Lista de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de los docentes, autoridades educativas, del equipo de planificación y responsables de la campaña.
Charlas, talleres, danza y teatro dirigido a los estudiantes de las instituciones educativas sobre Educación Ambiental durante un periodo lectivo.	Números de charlas, talleres, danza y teatro dirigido a los estudiantes de las instituciones educativas sobre Educación Ambiental durante un periodo lectivo.	Lista de asistencia Evidencia fotográfica Informe de avance de la actividad	Colaboración activa de los estudiantes, docentes, autoridades educativas y responsables de la campaña.
Acciones del Componente 3			
Aplicación de instrumentos para la evaluación Ex Post a muestras representativas de la población milagreña.	100% de los instrumentos para la evaluación Ex Post aplicados a muestras representativas de la población milagreña.	Informe de resultados Evidencia fotográfica	Colaboración activa de los estudiantes, docentes, autoridades educativas y responsables de la campaña.
Aplicación de instrumentos para la evaluación ex post a muestra representativa de los estudiantes de las instituciones educativas del cantón Milagro.	100% de los instrumentos para la evaluación Ex Post aplicados a muestras representativas de los estudiantes de las instituciones educativas del cantón Milagro.	Informe de resultados Evidencia fotográfica	Colaboración activa de los estudiantes, docentes, autoridades educativas y responsables de la campaña.

Fuente: Elaboración del Autor

6. Evidencia gráfica



Docente de la materia de Educación Ambiental de la Escuela de Conductores profesionales ECUNEMI



Docente de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro



Grupo Focal 1: Docentes de la Unidad Educativa Eloy Velásquez Cevallos del cantón Milagro



Grupo Focal 2: Personal Administrativo de la Dirección de Vinculación de la Universidad Estatal de Milagro



Personal del servicio de recolección de basura descargando de manera inadecuada los sacos de basura (residuos y desechos sólidos) en Relleno sanitario.



Mejoras en el manejo de los Residuos Sólidos en el Relleno sanitario del cantón Milagro