

# UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO

UNIDAD ACADÉMICA LAS PIEDRAS

ÁREA DE CIENCIA BIOLÓGICA Y NATURALES

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL



ELABORAR UN MODELO DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL MEDIANTE LEGISLACIONES AMBIENTALES PARA  
FORTALECER LA UNIDAD MEDIO AMBIENTE PARA EL MUNICIPIO  
DE PUERTO GONZALO MORENO EN LA GESTIÓN 2025

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO ACADÉMICO DE LICENCIADO  
EN INGENIERÍA AMBIENTAL

**POSTULANTE:** GUISELDA DURAN IDAGUA

**TUTOR INTERNO:** Wisner Avila Valera

Las Piedras – Pando – Bolivia

2024

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado:

- **A, Dios,** por ser fuente de energía e inspiración que iluminó mi diario vivir y por su infinito amor y bendiciones, porque ha concedido los deseos de mi corazón y ha salido al encuentro con bendición, sabiduría y fortaleza
- **A, mis padres,** Carlos Duran (+) y Mirian Idagua a ti padre querido, que, aunque no estas físicamente presente este logro es en tu honor, porque fue gracias a tu amor y dedicación que aprendí nunca rendirme. Mi corazón aun llora por tu ausencia, pero sé que estas orgulloso de mi desde donde estas.
- **A, mis familia,** mis hijas génesis y Aitana a mi esposo Guilmer Cussi por sus palabras y su confianza por su amor y por brindarme su tiempo necesario apoyo incondicional para realizarme profesionalmente, para conseguir cada objetivo propuesto.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro Padre Celestial, por a ver permitido culminar la formación académica. Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo

Gracias.

## ÍNDICE

CARATULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE .....	IV
INDICE TABLA.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURA.....	IX
INDICE DE ANEXO.....	X
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
4.1 Antecedente .....	1
4.2 Planteamiento de problema .....	2
4.3 JUSTIFICACIÓN .....	3
4.4 objetivos .....	4
4.4.1 Objetivo general .....	4
4.4.2 Objetivos específicos.....	4
4.5 Limitación de del estudio.....	4
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	5
5.1 Tipo de investigación.....	5
5.1.1 Investigación descriptiva.....	5
5.1.2 Investigación documental .....	5
5.1.3 Investigación exploratoria.....	5
5.2 Enfoque de investigación .....	6
5.3 Métodos .....	6
5.3.1 Método analítico-sintético .....	6
5.3.2 Método deductivo: .....	6
5.4 Población .....	7
5.5 Muestreo .....	7
5.6 Cálculo del tamaño de la muestra para la entrevista.....	8
5.7 Tipos de muestreo.....	9

5.7.1 Muestreo aleatorio simple:.....	9
5.7.2 Muestra estratificada: .....	9
5.8 Técnicas de recolección de datos .....	9
5.8.1 Técnica encuesta .....	9
5.8.2 Técnica entrevista .....	10
5.8.3 Técnica observación directa .....	10
5.8.4 Análisis de documento.....	10
5.8.5 Técnica de internet: .....	11
CAPITULO IV. MARCO CONTEXTUAL.....	12
6.1 Marco conceptual.....	12
6.1.1 Ambiente .....	12
6.1.2 Educación ambiental .....	12
6.1.3 Medio ambiente .....	12
6.2 Marco referencial.....	12
6.2.1 Residuo Sólido .....	12
6.2.2 Clasificación básica de los residuos sólidos según su procedencia y naturaleza .....	13
6.2.2.1 Composición de los residuos sólidos.....	14
6.2.2.2 Residuos sólidos orgánicos.....	14
6.2.2.3 Residuos sólidos inorgánicos.....	15
6.2.2.4 La Regla de las 3Rs.....	15
6.2.3 Educación ambiental .....	16
6.2.4 Ámbitos para implementar la Educación Ambiental en GIRS.....	18
6.3 Marco legal.....	21
6.3.1 La Constitución Política del Estado .....	21
6.3.2 Ley de medio ambiente N° 1333 .....	21
6.3.3 Ley 755 de gestión integral de residuos .....	21
CAPITULO V. DIAGNOSTICO .....	22
CAPITULO VI. DETERMINACIÓN DEL MODELO ANÁLISIS DE MODELOS: REAL E IDEAL.....	23
8.1 Identificación de modelos, análisis de modelos: real e ideal .....	23

CAPITULO VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADO .....	24
9.1 Resultado obtenido de las entrevistas a familias del Municipio Puerto Gonzalo Moreno .....	24
9.2 Resultado obtenido de las encuestas a actores institucionales del Municipio Puerto Gonzalo Moreno .....	29
CAPÍTULO VIII. PROPUESTA .....	34
10.1 Generalidades .....	35
10.1.1 Municipio De Puerto Gonzalo Moreno .....	35
10.1.2 Actividades económicas del municipio Gonzalo Moreno .....	36
10.2 Introducción.....	36
10.3 Definición marco teórico .....	37
10.3.1 Aguas residuales .....	37
10.3.2 Aseo urbano .....	37
10.3.3 Biodegradable .....	37
10.3.4 Botadero .....	37
10.3.5 Botella PET.....	37
10.3.6 Contenedor .....	37
10.3.7 Compostaje .....	37
10.3.8 Desechos.....	38
10.3.9 Desarrollo comunitario.....	38
10.3.10 Instalación de Acopio .....	38
10.3.11 Lixiviado .....	38
10.3.12 Llanta o Neumático.....	38
10.3.13 Residuos orgánicos .....	38
10.3.14 Residuos reciclables.....	39
10.3.15 Residuos no aprovechables .....	39
10.3.16 Residuos peligrosos .....	39
10.4 Identificación de actores.....	39
10.5 Identificación de la población meta de objetivo .....	40
10.5.1 Objetivo general .....	40
10.5.2 Objetivos específicos.....	40

10.6 Cronograma de actividades .....	40
10.6.1 Unidades educativas del área rural .....	40
10.6.2 Comunidades del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno.....	42
10.7 Requisitos de las instituciones .....	42
10.8 Plan de curso – taller.....	43
10.9 Actividades de educación ambiental .....	43
10.10 Linios a desarrollar .....	44
CAPITULO IX. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN.....	45
11.1 Conclusión .....	45
11.2 Recomendación .....	45
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....	46
ANEXO.....	47

**INDICE TABLA**

Tabla 1	<i>Clasificación de los residuos sólidos por su procedencia y naturaleza</i> .....	13
Tabla 2	<i>Real e ideal</i> .....	23
Tabla 3	<i>Datos y resultado de la entrevista de la pregunta número 1</i> .....	24
Tabla 4	<i>Datos y resultado de la entrevista de la pregunta número 2</i> .....	25
Tabla 5	<i>Datos y resultado de la entrevista de la pregunta número 3</i> .....	26
Tabla 6	<i>Datos y resultado de la entrevista de la pregunta número 4</i> .....	27
Tabla 7	<i>Datos y resultado de la entrevista de la pregunta número 5</i> .....	28
Tabla 8	<i>Datos y resultados de la encuesta de la pregunta número 1</i> .....	29
Tabla 9	<i>Datos y resultados de la encuesta de la pregunta número 2</i> .....	30
Tabla 10	<i>Datos y resultados de la encuesta de la pregunta número 3</i> .....	31
Tabla 11	<i>Datos y resultados de la encuesta de la pregunta número 4</i> .....	32
Tabla 12	<i>Datos y resultados de la encuesta de la pregunta número 5</i> .....	33
Tabla 13	<i>Identificaciones de actores</i> .....	39
Tabla 14	<i>Planificación de unidades educativa</i> .....	41
Tabla 15	<i>Planificación de las comunidades</i> .....	42

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 <i>Formula de muestreo</i> .....	8
Figura 2 <i>Familias del Municipio Puerto Gonzalo Moreno</i> .....	8
Figura 3 <i>Residuos sólidos generados por actividades humanas</i> .....	13
Figura 4 <i>Composición de los residuos sólidos</i> .....	14
Figura 5 <i>Ley de las 3rs</i> .....	15
Figura 6 <i>El antes y después de la educación</i> .....	17
Figura 7 <i>Educación formal</i> .....	18
Figura 8 <i>Educación no formal</i> .....	19
Figura 9 <i>Educación informal</i> .....	20
Figura 10 <i>Correspondiente a la primera pregunta de la entrevista</i> .....	24
Figura 11 <i>Correspondiente a la segunda pregunta de la entrevista</i> .....	25
Figura 12 <i>Correspondiente a la tercera pregunta de la entrevista</i> .....	26
Figura 13 <i>Correspondiente a la cuarta pregunta de la entrevista</i> .....	27
Figura 14 <i>Correspondiente a la quinta pregunta de la entrevista</i> .....	28
Figura 15 <i>Correspondiente a la primera pregunta de la encuesta</i> .....	29
Figura 16 <i>Correspondiente a la segunda pregunta de la encuesta</i> .....	30
Figura 17 <i>Correspondiente a la tercera pregunta de la encuesta</i> .....	31
Figura 18 <i>Correspondiente a la cuarta pregunta de la encuesta</i> .....	32
Figura 19 <i>Correspondiente a la quinta pregunta de la encuesta</i> .....	33
Figura 20 <i>Mapa de Municipio de Puerto Gonzalo Moreno</i> .....	35

## INDICE DE ANEXO

Anexo 1	<i>Entrevista para padres de familia del Municipio Puerto Gonzalo Moreno ..</i>	1
Anexo 2	<i>Encuesta a actores institucionales .....</i>	2
Anexo 3	<i>Realizando entrevista a padres de familia del Municipio de Gonzalo Moreno .....</i>	3
Anexo 4	<i>Realizando la encuesta a actores institucionales.....</i>	4

## RESUMEN

El presente proyecto de grado hace referencia a una de las constantes problemática ambientales que se presenta en la conducta de los pobladores del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno desde la clasificación y manejo de los residuos sólidos, que son desechados sin una correcta clasificación causando daño al medio ambiente debido a que muchos de los residuos no se degradan y persisten en el ambiente y a la misma vez ocasionando contaminación.

La elaboración de un programa de educación ambiental beneficiara en cambiar las mentalidades de los pobladores para que se incentive la generación de una conciencia ambiental responsable y comprometida con el medio ambiente desde la planificación de los actores identificado y actividades, que ayudaran a lograr las metas de una educación ambiental desde la organización de talleres, capacitaciones en las comunidades, familia, unidades educativas en conjunto con las instituciones públicas y privadas.

Mediante el apoyo de la guía de educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos se planificará por un 1 año en la gestión 2025, validando con las técnicas de recolección de datos, población, muestreo y tipo de muestreo.

Siendo un enfoque mixto para recabar datos que ayuden a aprobar el programa de educación ambiental en el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno en la implementación a la autoridad ambiental competente municipal.

Palabra clave: Educación ambiental, residuos sólidos, contaminación, medio ambiente y biodiversidad.

## ABSTRACT

This degree project refers to one of the constant environmental problems that arises in the behavior of the residents of the Municipality of Puerto Gonzalo Moreno from the classification and management of solid waste, which is discarded without correct classification causing damage to the environment. environment because many of the wastes do not degrade and persist in the environment and at the same time cause pollution.

The development of an environmental education program will benefit in changing the mentalities of the residents so that the generation of responsible environmental awareness and commitment to the environment is encouraged from the planning of the identified actors and activities, which will help achieve the goals of environmental education from the organization of workshops, training in communities, families, educational units in conjunction with public and private institutions.

Through the support of the environmental education guide in the comprehensive management of solid waste, it will be planned for 1 year in 2025, validating with data collection techniques, population, sampling and type of sampling.

Being a mixed approach to collect data that helps approve the environmental education program in the Municipality of Puerto Gonzalo Moreno in implementation to the competent municipal environmental authority.

Keyword: Environmental education, solid waste, pollution, environment and biodiversity.

## **CAPITULO I. INTRODUCCIÓN**

### **4.1 Antecedente**

El presente proyecto de grado es incorporar un modelo de programa de educación ambientales en la instancia ambiental municipal con la finalidad de hacer cumplir normativas ambientales nacionales para el cambiar de habito y valores de los pobladores del municipio de puerto Gonzalo moreno.

Hoy en día se habla de la Educación Ambiental como el medio más efectivo para concienciar a la población sobre la necesidad de preservar el ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y por venir.

Idea que ha sido producto de una evolución permanente en el tiempo y en el espacio, pues se origina a finales de la década de los sesenta y ya hoy puede considerarse que ha sido adoptada e implementada por la mayoría de los países que conforman la Tierra.

la implementación de la Educación Ambiental, es necesario establecer que su objetivo no implica solamente estudiar los factores que determinan la degradación del ambiente y su impacto sobre los seres humanos, sino que abarca una mayor amplitud focal determinada y conceptualizada desde una óptica social, política, económica, ética, jurídica y cultural.

Es así que el presente proyecto tiene como objetivo e Elaborar un modelo de programa de educación ambiental por acuerdo a legislaciones ambientales para fortalecer la unidad medio ambiente para el municipio de puerto Gonzalo Moreno en la gestión 2025.

## **4.2 Planteamiento de problema**

La población del municipio de Puerto Gonzalo Moreno tiene una mala conducta en los residuos sólidos.

Actualmente el mal manejo de los residuos sólidos y disposición final contribuye a la contaminación emitida por las unidades educativas, población y práctica de pesca y caza de subsistencia es una de sus actividades principales que afectan al medio ambiente desde las pérdidas de biodiversidad mediante la acción del hombre.

El problema del mal manejo de los residuos sólidos se puede observar actualmente que tienen una inadecuada disposición en el municipio de Puerto Gonzalo Moreno generando así contaminación a las cuales se suma el deterioro estético de la comunidad y paisaje natural.

En la actualidad, el crecimiento de los residuos sólidos, daño en la biodiversidad y las problemáticas ambientales, juega un papel importante en la conservación y protección del medio ambiente, por lo tanto, es fundamental elaborar un modelo de programa educativo ambiental mediante coordinación con diferentes actores sociales, instituciones públicas y privadas.

con el fin de que las comunidades tomen conciencia de su realidad local y adquieran valores, habilidades y actitudes necesarias para lograr un cambio de bienestar en el medio ambiente.

Es por eso que se busca el bienestar social de los habitantes de las Comunidades del Municipio y en especial en armonía con el ambiente que nos rodea.

Mediante la instancia municipal ambiental del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno se podrá proponer un modelo programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales.

### 4.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad se reconoce que la educación también representa una alternativa de respuesta ante la realidad ambiental, al municipio de Puerto Gonzalo Moreno acerca del peligro que representa continuar deteriorando el medio ambiente.

La falta de implementar un programa de educación ambiental por la instancia ambiental municipal de Puerto Gonzalo Moreno mediante el apoyo de la guía de educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en el municipio, tiene como consecuencia la falta de conocimiento en temática de residuos sólidos y temas relevante, desde el punto de vista teórico con la realización de esta investigación se obtendrán y proporcionarán conocimientos a los pobladores y unidades educativas, que contribuyan a disminuir las contaminaciones y cantidad de los residuos sólidos que afectan al medio ambiente.

El mal manejo de los residuos sólidos provoca la acumulación excesiva de residuos afectando así al paisajismo de la comunidad. Durante muchos años la humanidad con su actividad diaria produce gran cantidad de desechos, que conjuntamente con los estilos de vida modernos han llevado a adoptar patrones de consumo que afectan el medio ambiente, el crecimiento global y la expansión empresarial que explotan gran cantidad de recursos naturales produciendo toneladas de residuos que contribuyen al deterioro del medio ambiente.

El aprovechamiento de los residuos sólidos, que se ve reflejada en las comunidades, sin saber las ventajas adoptada por medidas oportunas que pueden reducir en gran medida la cantidad de desechos sólidos que son producidos diariamente en los hogares, escuelas. distintas instituciones públicas y privadas, que comprometidas se pueden lograr grandes beneficios en la disminución de contaminación y biodiversidades.

Sin embargo, la educación ha olvidado poner el acento en la importancia de armonizar la relación de nuestras sociedades con la naturaleza por la mano del hombre y así adquieran los conocimientos y los valores.

## **4.4 objetivos**

### **4.4.1 Objetivo general**

Elaborar un modelo de programa de educación ambiental por acuerdo a legislaciones ambientales para fortalecer la unidad medio ambiente para el municipio de puerto Gonzalo Moreno en la gestión 2025

### **4.4.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la situación actual de las problemáticas ambiental en el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno.
- Identificar los actores que se involucran en el proceso del Programa de Educación Ambiental.
- Proponer un programa de educación ambiental a la unidad de medio ambiente.

## **4.5 Limitación de del estudio**

El Municipio de Puerto Gonzalo Moreno se encuentra ubicado en la provincia Madre de Dios del departamento de Pando, aproximadamente a 452 kms de la ciudad de Cobija. Limita al sudeste con la provincia Vaca Diez del departamento del Beni, al norte con la provincia Manuripi y al oeste con el Municipio San Lorenzo. Su clima es tropical húmedo cálido con una temperatura media anual de 26.2°C.

El Municipio no cuenta con vinculación caminera con el resto del Departamento; la red vial caminera se limita a cuatro caminos vecinales internos de corta longitud. La comunicación con el Municipio se realiza por vía fluvial o aérea.

El Municipio lo conforman 21 comunidades rurales. Tiene población indígena en los Distritos Municipales Indígenas de Portachelo (Ese Eija) y Tierras Comunitarias de Origen Ese Eija, Tacana y Cavineño.

## **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

### **5.1 Tipo de investigación**

#### **5.1.1 *Investigación descriptiva***

Define que “Es la capacidad para narrar reseñar o identifican hechos situaciones rasgos y características de un objeto de estudio” (Bernal torres, 2010, p. 113). En este sentido es descriptiva porque se estudiará la forma de cómo implementar un programa la educación ambiental mediante la guía de educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en Municipio de Puerto Gonzalo Moreno.

#### **5.1.2 *Investigación documental***

Define que “Depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos entendiendo por estos, todo material a que se puede acudir como fuente de referencia” (Bernal torres, 2010, p. 111) Será documental porque se trabajará con apoyo de la guía de educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos y legislaciones ambientales actuales.

#### **5.1.3 *Investigación exploratoria***

Es exploratoria porque se observarán problemáticas ambientales en la región. Según (Hernández Sampieri et al, 2010):

Se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado; Es como su nombre lo indica examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes. Por lo tanto, sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos poco estudiado o novedoso, permitiendo identificar conceptos o variable promisorias e incluso identificar relaciones potenciales entre ellas.

Desde estudio de los actores sociales, institucionales y apoyo en Municipio de Puerto Gonzalo Moreno.

## **5.2 Enfoque de investigación**

La presente investigación será diseñada bajo el planteamiento metodológico del enfoque mixto, puesto que este es el mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación

El enfoque mixto es un conjunto de procesos;

Sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández Sampieri et al, 2010.p. 546)

Se planteó trabajar con el enfoque mixto porque es la unión del enfoque cuantitativo para poder levantar datos en con los actores identificado en municipio mediante las técnicas de recolección, asimismo con el enfoque cualitativa para poder determinar la aceptación mediante en trabajo de la guía de educación ambiental en la gestión integral con los actores, sociales, instituciones y apoyo para implementar el programa de educación ambiental en el municipio.

## **5.3 Métodos**

### **5.3.1 Método analítico-sintético**

Reduce que “Estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)” (Bernal torres, 2010, p. 60). Nos ayudara a descomponer cada objetivo específico planteado y analizar para llegar a la propuesta modelo de programa de educación ambiental para el Municipio Puerto Gonzalo Moreno 2025.

### **5.3.2 Método deductivo:**

Es deductivo porque se sacará conclusiones del modelo de programa de educación ambiental Según Bernal torres (2010)

“Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis

de los postulados, teoremas, leyes, principio, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares”. (Bernal, C. 2006)

Asimismo, se llegará a presentar una propuesta para la participación al Municipio Puerto Gonzalo Moreno 2025.

#### **5.4 Población**

Se trabajará una vez identificado los actores institucionales y de apoyo para el diseñar un modelo de programa de educación ambiental en Municipio. “La población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación” (Bernal torres, 2010, p. 160). Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo la población de investigación es el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno que está integrada por 1632 familias en 21 comunidades del municipio, que van a ser objeto de estudio y sobre el cual se pretende generalizar los resultados para la propuesta.

Los comunarios quienes serán los actores principales de esta investigación, se le realizará entrevista a la padre familia, para obtener una información fidedigna.

Así mismo, se considera importante, para el proceso de investigación, recoger la opinión de los Líderes y Autoridades Municipio de Puerto Gonzalo Moreno e instituciones pública “dirección distrital de agua dulce (Puerto Gonzalo Moreno) y actores de apoyo como ser; Empresas, Medios de comunicación, organizaciones no gubernamentales.

#### **5.5 Muestreo**

Una vez obtenido la población específica se identificará el tipo de muestro que se trabajará. “Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y las observaciones de la variable objeto de estudio” (Bernal torres, 2010, p. 161). La misma que se realizará mediante la técnica de la entrevista a 200 familias, como la totalidad de población del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno es

la parte de población que se selecciona para obtener información para el desarrollo de la propuesta.

**Figura 1**

*Formula de Muestreo*

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

**Fuente:** Bernal torres, 2010

Dónde:

n = Tamaño de la muestra requerida para el estudio de la demanda.

Z= Nivel de confianza (para esta investigación se toma el 97.7%, donde el valor de z sería de 3 según la tabla de distribución normal).

p= Probabilidad de éxito, es decir la probabilidad de que exista demanda, (para ese caso se tomó un 50% a favor).

q= Probabilidad de fracaso, es decir la probabilidad de que no exista demanda, tomó un 50% en contra).

N = La población es la cantidad de familias por distrito.

e = El margen de error es de 10% (0.1), siendo el margen de error que se está dispuesto de aceptar en el desarrollo del proyecto.

## 5.6 Cálculo del tamaño de la muestra para la entrevista

Para el tamaño de la muestra tenemos la siguiente ecuación para determinar la muestra de familias del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno la cual trabaja con la técnica de entrevista.

**Figura 2**

*Familias del municipio Puerto Gonzalo Moreno*

$$n = \frac{3^2 * (0,5) * (0,5)(1632)}{0,1^2 * (1632 - 1) + 3^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = 197,84 \cong 200$$

**Fuente:** Elaboración propia

## **5.7 Tipos de muestreo**

El presente proyecto de grado tiene como tipo muestreo método probabilístico, es cuando se establece procedimiento matemáticos estadísticos para sus cálculos, actualmente este método es usado cuando uno de los elementos que conforman la población tiene la misma probabilidad para ser elegido y forman parte de estas muestras.

Los tipos de muestro probabilístico a elegir para el objeto de estudio son:

### **5.7.1 Muestreo aleatorio simple:**

Todo el componente de estudio de investigación de la población tiene la probabilidad de ser elegido.

### **5.7.2 Muestra estratificada:**

Es la muestra que divide la población de estudio de investigación en diferentes extractos, según los distintos factores que integran la población

## **5.8 Técnicas de recolección de datos**

### **5.8.1 Técnica encuesta**

Según (Bernal Torres, 2010);

Es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar de cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas.

La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto que se prepara con el propósito de obtener información de las personas. (p. 194)

Asimismo, las preguntas que se utilizará serán preguntas cerradas, requieren un menor esfuerzo por parte de los encuestados, ya que no tienen que escribir o verbalizar pensamiento. Sino únicamente seleccionar la alternativa que sinteticen mejor sus respuestas.

Así mismo, se considera importante recoger opinión a los actores institucionales.

### **5.8.2 Técnica entrevista**

Según (Bernal Torres, 2010);

Técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información. A diferencia de la encuesta, que se ciñe a un cuestionario, la entrevista, sin bien puede soportarse en un cuestionario muy flexible, tiene como propósito obtener información más espontánea y abierta. Durante la misma, puede profundizarse la información de interés para el estudio. (p. 194)

Se realizó a los actores institucionales del Municipio Puerto Gonzalo Moreno sobre la participación en un programa de educación ambiental.

### **5.8.3 Técnica observación directa**

Según (Bernal Torres, 2010);

Cada día cobra mayor credibilidad y su uso tiene a generalizarse, debido a que permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado, para lo cual hoy están utilizándose medios audiovisuales muy completos, especialmente en estudio del comportamiento de las personas en sus sitios trabajando. (p. 194)

Este registro servirá para, registrar toda la información observada en el área de estudio sobre la realidad actual del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno.

### **5.8.4 Análisis de documento**

Según (Bernal Torres, 2010);

Técnica basada en fichas bibliográficas que tiene como propósito analizar material impreso. Se usa en la elaboración del marco teórico del estudio.

Para una investigación de calidad, se sugiere utilizar simultáneamente dos o más técnicas de recolección de información, con el propósito de contrastar y complementar los datos. (p. 194)

Sirve para recabar fuentes bibliográficas e historias o legislaciones y guías en un programa de educación ambiental con Municipio de Puerto Gonzalo Moreno con formado con 21 comunidades.

#### **5.8.5 Técnica de internet:**

Según Bernal Torres (2010), “No existe duda sobre la posibilidad que hoy ofrece internet como una técnica de obtener información; es más se ha convertido en unos de los principales medios para recabar información” (p. 194).

El uso del internet servirá para recabar información en medio magnético y bibliográfico sobre el diseño de un programa de educación ambiental

## **CAPITULO IV. MARCO CONTEXTUAL**

### **6.1 Marco conceptual**

#### **6.1.1 Ambiente**

“El concepto puede utilizarse para nombrar al aire o la atmósfera. Por eso el medio ambiente es el entorno que afecta a los seres vivos y que condiciona sus circunstancias vitales” (Definición , 2022).

#### **6.1.2 Educación ambiental**

“El proceso de socialización por el cual una persona asimila y aprende conocimientos recibe el nombre de educación. Los métodos educativos suponen una concienciación cultural y conductual que se materializa en una serie de habilidades y valores” (Definición, 2022).

#### **6.1.3 Medio ambiente**

Según la página (Definición, 2021):

Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

### **6.2 Marco referencial**

#### **6.2.1 Residuo Sólido**

De acuerdo al Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos, son materiales generados en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos nuevamente en el proceso que los generó, que pueden ser objeto de tratamiento y/o reciclaje. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

**Figura 3**

*Residuos Sólidos generados por actividades humanas*



Fuente: (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### **6.2.2 Clasificación básica de los residuos sólidos según su procedencia y naturaleza**

En el marco del Reglamento en Gestión de Residuos Sólidos de la Ley de Medio Ambiente N° 1333, la clasificación de los residuos sólidos se realiza de acuerdo al siguiente cuadro:

**Tabla 1**

*Clasificación de los residuos sólidos por su procedencia y naturaleza*

A. Residuos Domiciliarios	
B. Residuos Voluminosos	
C. Residuos Comerciales	
D. Residuos Procedentes de la Limpieza de Áreas Públicas	
E. Residuos Especiales	E.1 Vehículos y electrodomésticos desechados E.2 Neumáticos desechados E.3 Residuos Sanitarios No Peligrosos E.4 Animales muertos E.5 Escombros E.6 Jardinería
F. Residuos Industriales Asimilables a Domiciliarios	
G. Restos de Mataderos	
H. Lodos	
I. Residuos Agrícolas, Ganaderos Y Forestales	
J. Residuos Mineros y Metalúrgicos	
K. Residuos Peligrosos	

Fuente: Ley de Medio Ambiente N° 1333, Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos.

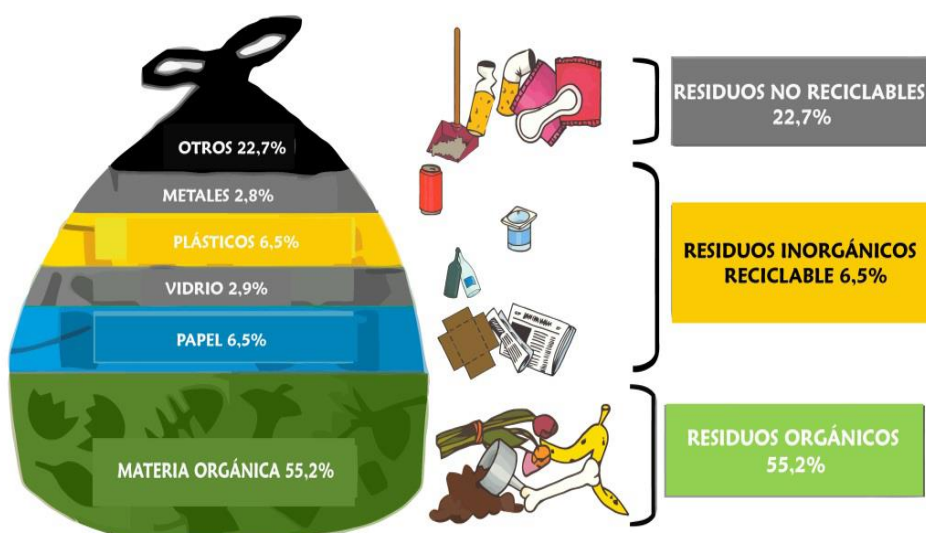
### 6.2.2.1 Composición de los residuos sólidos.

La composición de los residuos sólidos, depende de su generación y describe en términos de porcentajes en masa, en base a humedad y contenidos, la materia orgánica, papel, cartón, plásticos, vidrios, metales, etc. Conocer dicha composición sirve para una serie de fines, entre los que se puede citar la formulación de estudios de mejoramiento del servicio de aseo, implementación del aprovechamiento, otros.

En la siguiente figura, podemos observar la composición promedio. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

**Figura 4**

*Composición de los residuos sólidos*



Fuente: MMAyA, 2012

### 6.2.2.2 Residuos sólidos orgánicos.

Son aquellos que provienen de los restos de plantas o animales; por ejemplo: cáscaras de frutas, restos de alimentos, huesos, cáscara de huevos, etc., también los que provienen de actividades agrícolas y pecuarias (estiércol, rumen, etc.)

Estos residuos generan problemas importantes en los rellenos sanitarios por la generación de lixiviados y gases de efecto invernadero, cuando estos se descomponen en su interior.

Los residuos orgánicos pueden ser aprovechados y convertidos en abono y humus de lombriz a través de procesos de compostaje y lombricultura. También mediante procesos de digestión anaerobia o biometanización, se puede aprovechar energéticamente el biogás generado en la descomposición anaeróbica de los residuos y el producto sólido residual se compostea y se usa como abono. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### 6.2.2.3 Residuos sólidos inorgánicos

Los residuos inorgánicos son aquellos residuos que provienen de minerales y productos sintéticos como plásticos, metales, vidrios, etc. Estos residuos tienen un tiempo de degradación o descomposición muy lenta o simplemente no se descomponen por lo que pueden generar problemas de contaminación si no son tratados adecuadamente y además generan un problema de volumen muy grande en los rellenos sanitarios.

Sin embargo, estos residuos pueden aprovecharse en nuevos procesos productivos mediante sistemas de reciclaje. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### 6.2.2.4 La Regla de las 3Rs

Una manera sencilla de recordar a la población sobre las técnicas de prevención y aprovechamientos de los residuos es concientizar en base a la regla de las 3R's (Reducir, Reciclar y Reutilizar). El siguiente cuadro ilustra este concepto

**Figura 5**

*Ley de las 3Rs*



**Fuente:** (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### **6.2.3 Educación ambiental**

Existe en la literatura varias definiciones de Educación Ambiental, entre algunas citaremos las siguientes

Según la (Conferencia de Tbilisi, 1977):

La Educación Ambiental es un proceso dirigido a desarrollar una población mundial que esté consciente y preocupada del ambiente y de sus problemas y que tenga la motivación, los conocimientos, la actitud, las habilidades y conductas para trabajar, ya sea individual o colectivamente, en la solución de los problemas presentes y en la prevención de los futuros.

Según la (ONU, 1987):

La Educación Ambiental es entendida como la formación de los individuos para conocer y reconocer las interacciones entre lo que hay de natural y social en su entorno y para actuar en ese medio, intentando no imprimir a sus actividades orientaciones que pongan en grave deterioro el equilibrio que los procesos naturales han desarrollado, haciendo posible la existencia de una calidad ambiental idónea para el desarrollo de la vida humana.

Según la (CONAMA, 1998):

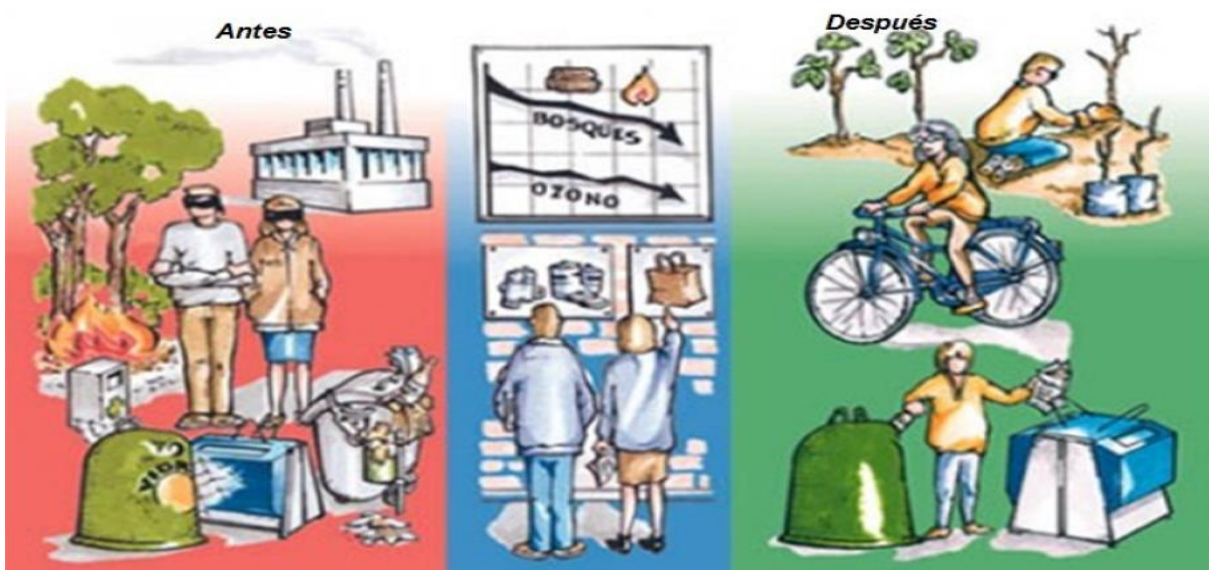
La Educación Ambiental es una herramienta para el cambio de cultura, un proceso permanente de formación a la ciudadanía para que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y medio ambiente.

A partir de estas definiciones podemos decir que la Educación Ambiental (EA) “Es un proceso permanente de enseñanza-aprendizaje por medio del cual la persona adquiere conocimientos en actitudes, valores, destrezas y habilidades que le permiten modificar las pautas de conducta individual y colectiva generando dinámicas de relación con nuestra madre tierra mucho más armónicas, equilibradas e integrales”.

La EA debe tener un “antes” y un “después” reflejados en los cambios conductuales de las personas. La siguiente figura es una excelente representación de este concepto:

**Figura 6**

*El antes y después de la educación*



Fuente: (UNESCO, 2000)

Como ilustra el anterior la figura, la Educación Ambiental tiene como principal objetivo la toma de conciencia y el cambio de actitudes en la sociedad en general.

### **6.2.3.1 Objetivos de la Educación Ambiental**

**Toma de conciencia.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.

**Conocimientos.** Incentivar a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

**Actitudes.** Motivar a grupos a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

**Aptitudes.** Ayudar a la sociedad a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

**Capacidad de evaluación.** A los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.

**Participación** Ayudar a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

#### **6.2.4 Ámbitos para implementar la Educación Ambiental en GIRS**

##### **a) Educación formal**

Es aquel tipo de educación que comprende las acciones que se realizan a través de las instituciones y planes de estudio. Esta normada y es oficial a nivel nacional, y va desde la educación de nivel inicial, pasando por la primaria y secundaria, hasta la educación universitaria. Se caracteriza por su intencionalidad, especificidad y por contar con una planificación a largo plazo.

**Figura 7**

*Educación formal*



Fuente: (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

Entre las competencias curriculares, es adquirir y desarrollar de forma transversal la temática medio ambiental, por ser una necesidad básica de aprendizaje, la conservación de nuestro medio ambiente.

**La educación de niños, niñas y jóvenes.** No sólo es crucial por lo que significará de mejora en el futuro, sino también por la importante influencia que ejercen sobre sus familiares y adultos próximos en el presente. (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### **b) Educación No Formal**

La educación no formal comprende las acciones que se realizan fuera del aula. Se expresa generalmente a través de la realización de talleres, seminarios, cursos y otros, desarrollándose en distintos ambientes, como en parques, zoológicos, centros comunitarios, campamentos de jóvenes, ferias dominicales. Se dirige a todos los sectores de la población: comunidades organizadas, sectores productivos, funcionarios de gobierno, grupos sociales, y su objetivo es proporcionar mayores conocimientos y comprensión sobre las realidades ambientales globales y locales.

**Figura 8**

*Educación No formal*



**Fuente:** (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### c) Educación Informal

La **educación informal**, comprende acciones que se realizan a través de los medios de comunicación y que están destinadas a informar, pero que a la vez educan; se trata de un proceso continuo y espontáneo, se realiza fuera del marco de la educación formal y la educación no formal, como hecho social no determinado. Los aprendizajes están determinados por situaciones cotidianas de manera que los receptores no están conscientes de que toman parte de un fenómeno educativo.

Básicamente se realiza a través de los medios de comunicación masivos como: la televisión, radio, prensa, y otros. Se trata de una noticia, o reportaje, entrevista, etc., con temática ambiental.

**Figura 9**

*Educación Informal*



Fuente: (MMAyA/VAPSB/DGGIRS/2012)

### **6.3 Marco legal**

#### **6.3.1 *La Constitución Política del Estado***

Según La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (2009), “Establece las competencias que ejercerán de forma concurrente por el nivel central del estado y las entidades territoriales autónomas; los gobiernos municipales, las instituciones departamentales salud, instituciones privadas de salud”.

#### **6.3.2 *Ley de medio ambiente N° 1333***

Según (Ley 1333 de Medio Ambiente , 1992):

El Ministerio de Educación y Cultura, las Universidades de Bolivia, la Secretaría Nacional y los Consejos Departamentales del Medio Ambiente, definirán políticas y estrategias para fomentar, planificar y desarrollar programas de educación ambiental formal y no formal, en coordinación con instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas

#### **6.3.3 *Ley 755 de gestión integral de residuos***

Según la (Ley 755 Gestion Integral de Residuso, 2015)“Las instancias públicas o privadas, deberán incorporar estrategias o acciones educativas orientadas a promover la sensibilización y concientización individual y socio comunitario para la Gestión Integral de Residuos”.

## **CAPITULO V. DIAGNOSTICO**

El Municipio de Puerto Gonzalo Moreno tiene las siguientes problemáticas identificadas para la elaboración del proyecto de grado;

- La mala manipulación de los residuos sólidos y disposición final
- Contaminaciones ambientales
- La falta de educación ambiental en la sociedad
- Desconocimiento de las legislaciones ambientales
- El daño ocasionado al medio ambiente por las acciones del hombre

Aplicando las legislaciones ambientales y guía de educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos, se podrá elaborar un modelo de Programa de Educación Ambiental para la autoridad ambiental competente municipal de Puerto Gonzalo Moreno.

Se coordinará con los actores identificados; individuo, comunidad, familia, unidad educativa y organizaciones sociales, asimismo se planificará las actividades para elaborar en la gestión 2025.

## CAPITULO VI. DETERMINACIÓN DEL MODELO ANÁLISIS DE MODELOS: REAL E IDEAL

### 8.1 Identificación de modelos, análisis de modelos: real e ideal

**Tabla 2**

*Real e ideal*

REAL	IDEAL
<p>El Municipio de Puerto Gonzalo Moreno se pudo identificar la falta de educación ambiental y el desconocimiento en la clasificación y manipulación de los residuos sólidos en los pobladores formando parte en la contaminación ambiental y falta implementación de políticas ambientales en coordinación con la instituciones públicas y privadas para mejorar las problemáticas en la región.</p>	<p>Se pretende mejorar la calidad en el manejo de residuos sólidos en la población mediante el Programa de Educación Ambiental implementado en los actores sociales, institucionales y apoyo para programar actividades dentro del programa para tener una planificación con coordinación entre las instituciones públicas, privadas y pobladores.</p>

**Fuente:** Elaboración propia

## CAPITULO VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADO

### 9.1 Resultado obtenido de las entrevistas a familias del Municipio Puerto Gonzalo Moreno

**Tabla 3**

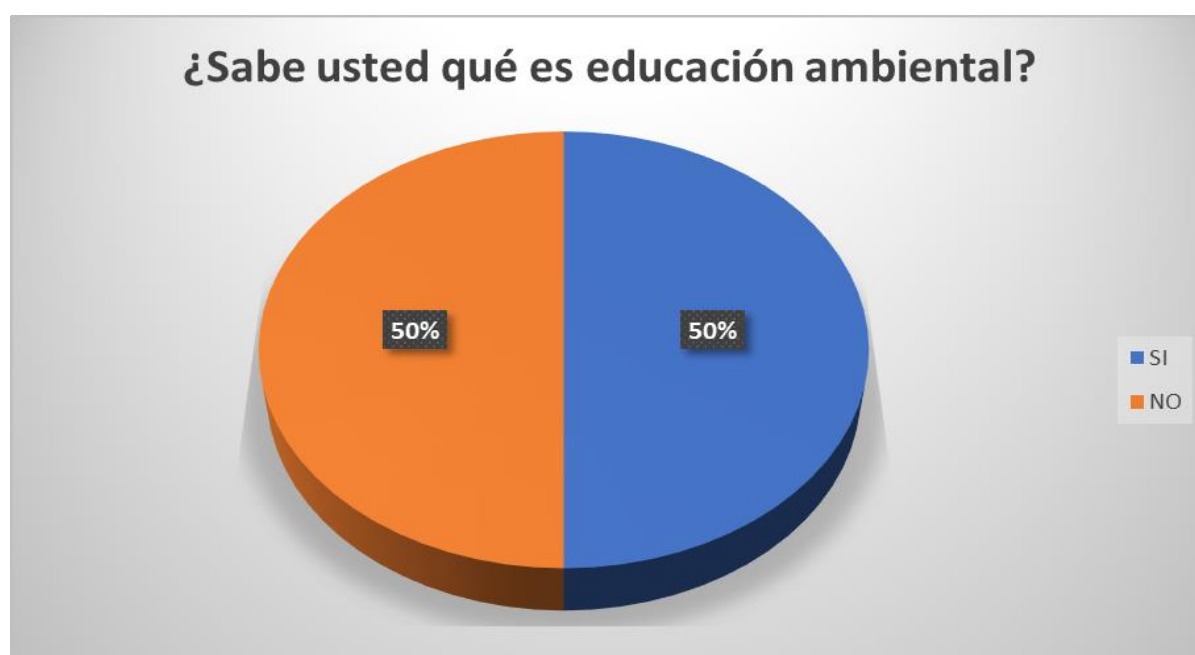
*Datos y Resultado de la entrevista de la pregunta numero 1*

¿Sabe usted qué es educación ambiental?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje valido
SI	100	50%
NO	100	50%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 10**

*Correspondiente a la primera pregunta de la Entrevista*



Fuente: Elaboración propia

#### **Interpretación:**

El 50% de las familias que participaron de la entrevista no saben la definición del turismo ecológico y 50% si tienen conocimiento.

**Tabla 4**

*Datos y Resultado de la Entrevista de la pregunta número 2*

¿Sabe usted qué es el medio ambiente?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje valido
SI	150	75%
NO	50	25%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 11**

*Correspondiente a la segunda pregunta de la Entrevista*



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 25% de las familias que participaron de la entrevista no saben que es el medio ambiente y 75% si tienen conocimiento.

**Tabla 5**

*Datos y Resultado de la Entrevista de la pregunta número 3*

<b>¿Le gustaría ser parte de un programa de educación ambiental promovido por el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno el 2025?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	200	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 12**

*Correspondiente a la tercera pregunta de la Entrevista*



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 100% de las familias que participaron de la entrevista les encantaría ser parte de un programa de educación ambiental promovido por el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno el 2025

**Tabla 6**

*Datos y Resultado de la Entrevista de la pregunta número 4*

<b>¿La autoridad y líderes de la comunidad han gestionado capacitación en educación ambiental?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	30	15%
NO	170	85%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 13**

*Correspondiente a la cuarta pregunta de la Entrevista*



**Fuente:** Elaboración propia

### **Interpretación:**

El 75% de las familias que participaron de la entrevista contestaron que las autoridades y lides de comunidad nunca hablaron de turismo para generar recurso para el Municipio y 25% si dijeron que se hablo en sus comunidades sobre realizar proyecto enfocado en el turismo como ser; lago victoria, Miraflores, candelaria y Gonzalo Moreno.

**Tabla 7**

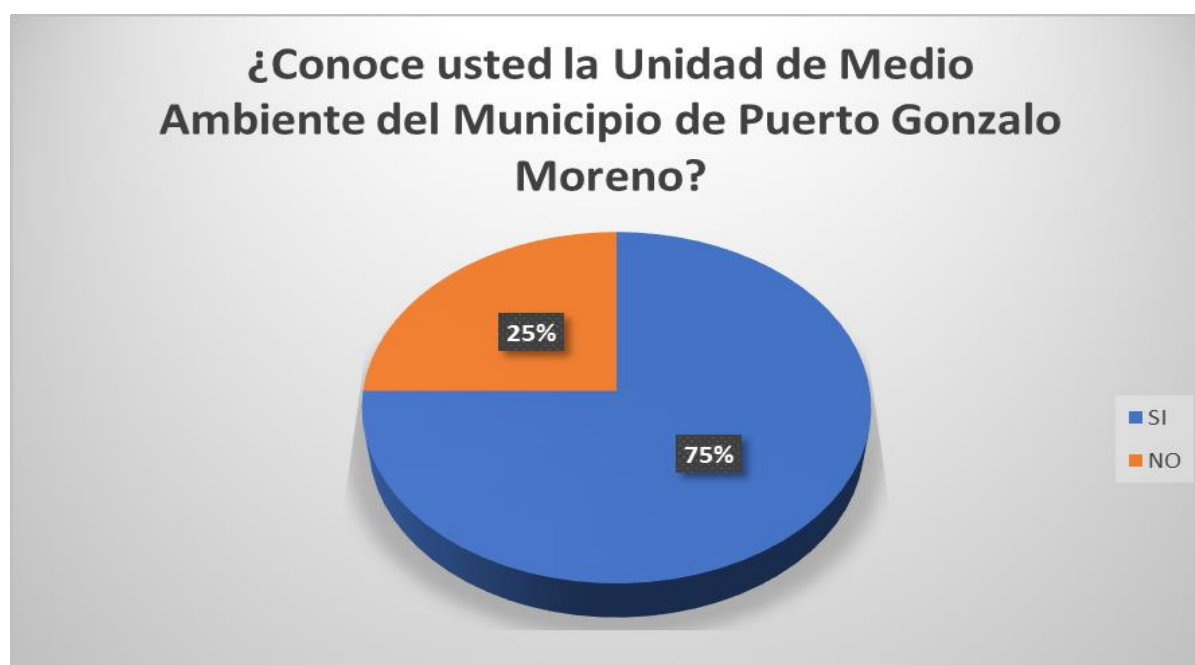
*Datos y Resultado de la Entrevista de la pregunta número 5*

<b>¿Conoce usted la Unidad de Medio Ambiente del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	150	75%
NO	50	25%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 14**

*Correspondiente a la quinta pregunta de la Entrevista*



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 75% de las familias que participaron de la entrevista contestaron que si conocer la unidad de medio ambiente y 25% no tienen conocimiento.

## 9.2 Resultado obtenido de las encuestas a actores institucionales del Municipio Puerto Gonzalo Moreno

**Tabla 8**

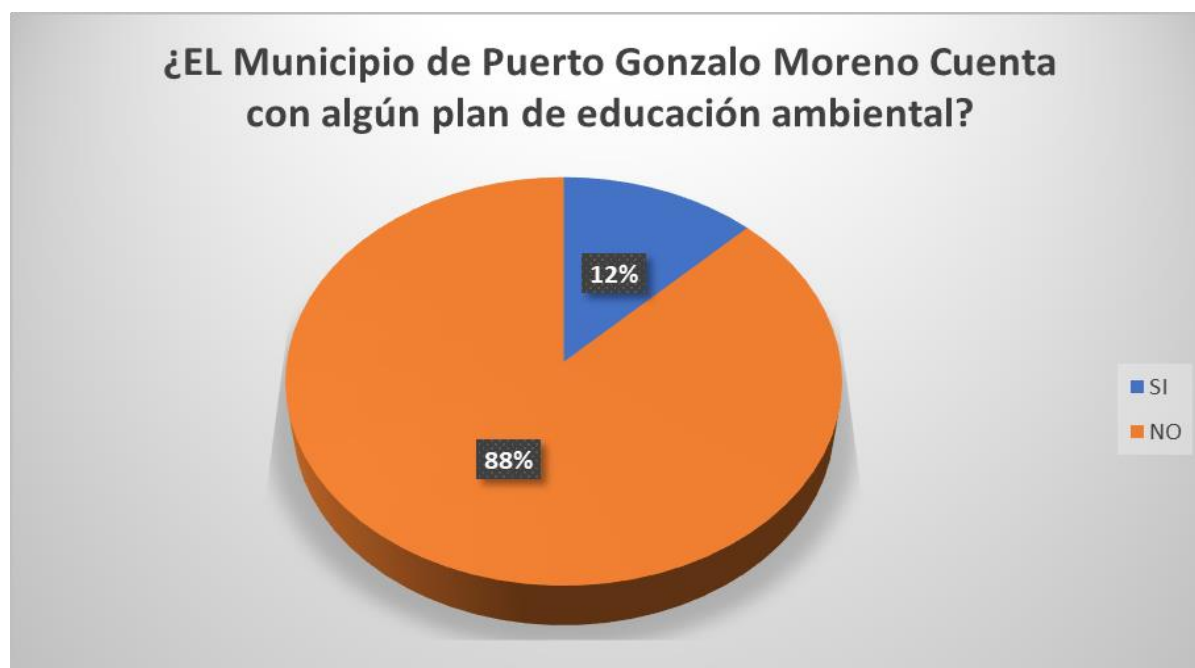
*Datos y Resultados de la encuesta de la pregunta número 1*

¿EL Municipio de Puerto Gonzalo Moreno Cuenta con algún plan de educación ambiental?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje valido
SI	5	12%
NO	35	88%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 15**

*Correspondiente a la primera pregunta de la Encuesta*



Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

El 88% de los actores de institucionales que participaron en la encuesta contestaron que el municipio no cuenta con ningún plan de educación ambiental y 12% contestaron que si cuenta.

**Tabla 9**

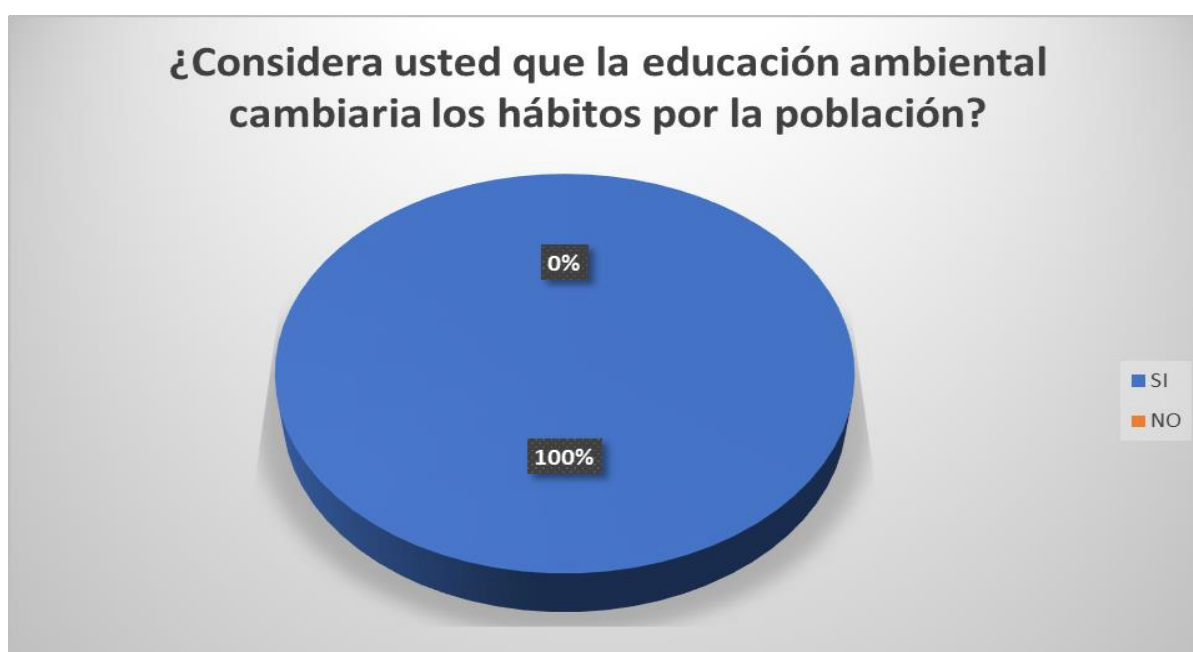
*Datos y Resultados de la encuesta de la pregunta numero 2*

<b>¿Considera usted que la educación ambiental cambiaría los hábitos por la población?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 16**

*Correspondiente a la segunda pregunta de la Encuesta*



**Fuente:** Elaboración propia

### **Interpretación:**

El 100% de los actores de institucionales que participaron en la encuesta contestaron, si mejoraría los valores de la población mediante la educación ambiental y 0% no contestaron.

**Tabla 10**

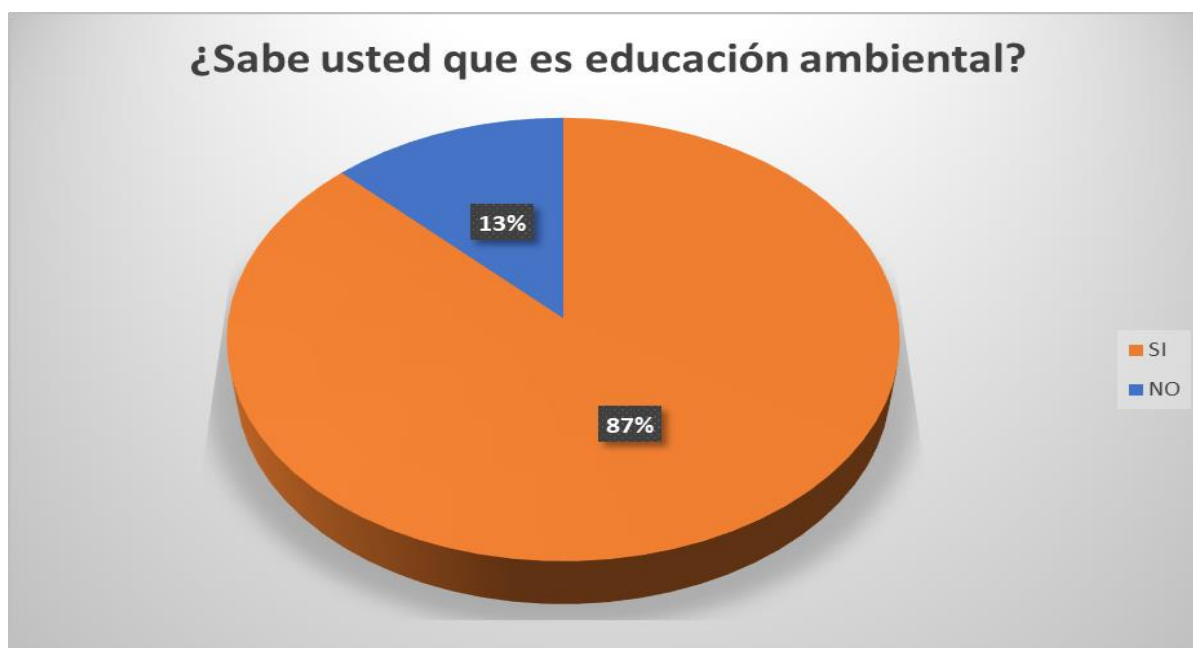
*Datos y Resultados de la encuesta de la pregunta numero 3*

¿Sabe usted que es educación ambiental?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje valido
SI	35	87 %
NO	5	13 %
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 17**

*Correspondiente a la tercera pregunta de la Encuesta*



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:**

El 87% de los actores de institucionales que participaron tienen conocimiento en termino de educación ambiental y 12% contestaron que desconocen.

**Tabla 11**

*Datos y Resultados de la encuesta de la pregunta numero 4*

<b>¿Qué planes o propuesta tiene la Instancia Ambiental Municipio de Puerto Gonzalo Moreno para la educación ambiental?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	8	20%
NO	32	80%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 18**

*Correspondiente a la cuarta pregunta de la Encuesta*



**Fuente:** Elaboración propia

### **Interpretación:**

El 80% de los actores institucionales que participaron en la encuesta contestaron no tienen ninguna propuesta la Instancia Ambiental Municipal y por último esta sin encargado y 20% respondieron que si tenían un Plan de Educación Ambiental.

**Tabla 12**

*Datos y Resultados de la encuesta de la pregunta numero 5*

<b>¿Usted apoyaría en el trabajo de elaborar un modelo de programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales para fortalecer la Unidad Medio Ambiente para el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno en la gestión 2025 por la universitaria de la unidad académica las piedras?</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje valido</b>
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 19**

*Correspondiente a la quinta pregunta de la Encuesta*



**Fuente:** Elaboración propia

### **Interpretación:**

El 100% de los actores institucionales que participaron en la encuesta contestaron si apoyarían una propuesta elaborado por universitarios de la Unidad Académica Las Piedras y 0% no respondieron.

**CAPÍTULO VIII. PROPUESTA**

Puerto Gonzalo Moreno,  
Julio del 2024

# PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL UNIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL GESTION 2025

**Postulante**

Univ. Guissela Duran Idagua



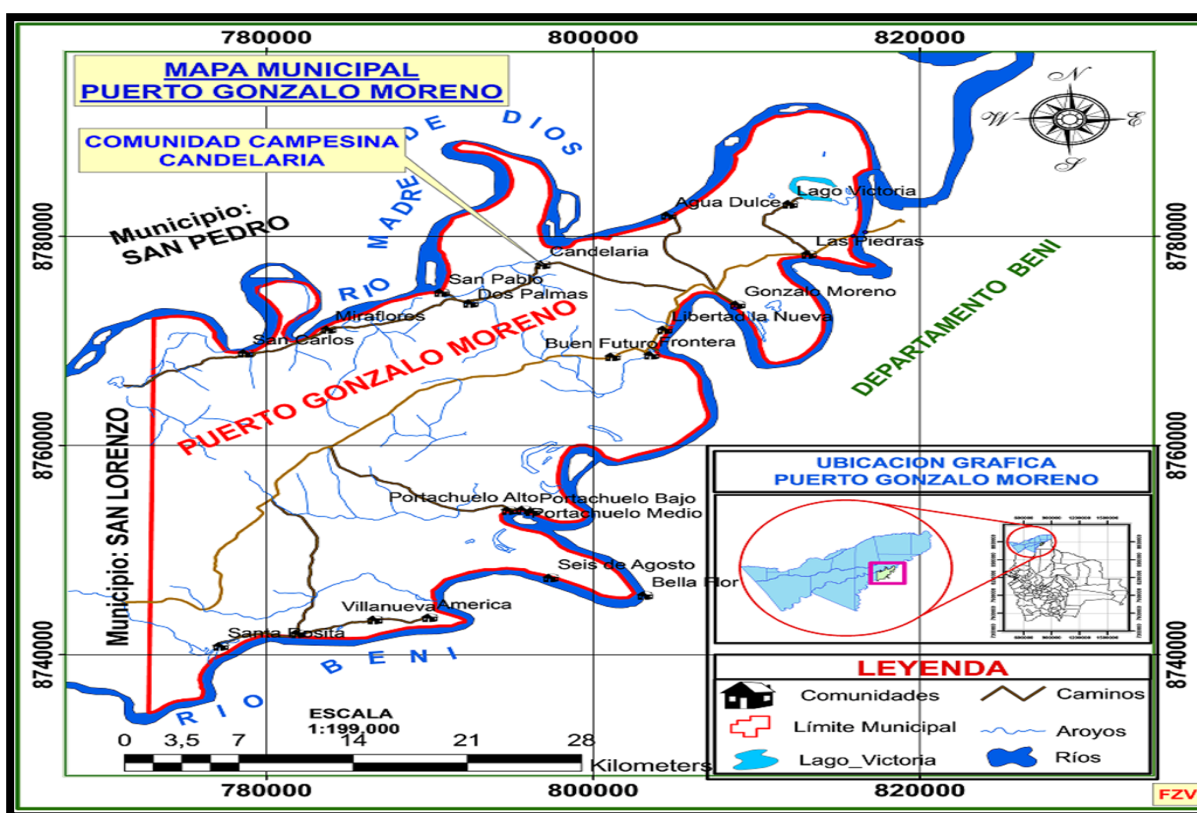
## 10.1 Generalidades

### 10.1.1 Municipio De Puerto Gonzalo Moreno

Ubicada en la provincia Madre de Dios a 452 kilómetros de la capital, Cobija, los 1.770 kilómetros cuadrados de la fascinante extensión amazónica de Puerto Gonzalo Moreno son habitados por 21 comunidades. Tres de ellas son indígenas: tacana, cavineño y ese eija.

**Figura 20**

*Mapa de Municipio de Puerto Gonzalo Moreno*



**Fuente:** Proporcionado G.A.M. de Puerto Gonzalo Moreno

Actualmente, son 8.160 las personas que conviven en este municipio oriental, cuya historia se inició en 1940 de la mano de una mujer. Ese año, y tras culminar las acciones bélicas de la Guerra del Chaco, Antonio Aguada Anaí encomendó a su esposa la importante misión de encontrar una nueva tierra para recomenzar sus vidas. Así, Prudencia Aranda Alcázar se aventuró en una canoa por las márgenes del caudaloso río Beni.

### **10.1.2 Actividades económicas del municipio Gonzalo Moreno**

La población vive de la agricultura, que está basada en el sistema tradicional de producción conocido como agricultura migratoria, habilitando cada año una nueva parcela mediante la tala y quema, que permite la recuperación de la vegetación natural del bosque y la restauración de la fertilidad del suelo.

Los principales cultivos son el arroz, maíz, yuca, plátano, sandía, fréjol y hortalizas. Destinan su producción al consumo doméstico, la alimentación del ganado y la venta. La actividad pecuaria no tiene mucha importancia porque no genera muchos ingresos, por lo que se limita a la producción para el consumo familiar, particularmente aves de corral, cerdos y, en mínima escala, el ganado bovino. Los pobladores se dedican a la explotación forestal, maderable, goma y castaña.

## **10.2 Introducción**

La actividad desarrollada por el ser humano genera impactos ambientales que trascienden en los medios físicos, biológicos y socioeconómicos afligiendo a los recursos naturales con el consiguiente deterioro de las condiciones de salud en que se desenvuelve la vida del hombre. Esos impactos se hacen evidentes en los cuerpos de agua, el aire, los suelos y paradójicamente en la propia actividad humana que les da origen.

La implementación del presente programa va orientada a vislumbrar a la educación ambiental como una vía para la construcción de una nueva sociedad, actuando sobre un modelo alternativo que reconstruya las categorías conceptuales, esquemas mentales y promueva una práctica para la construcción de una sociedad sustentable, donde la educación dignifique al ser humano.

El desarrollo armónico entre el ser humano y el ambiente está instituido en los principios de racionalidad ambiental, cuyos fines pretenden fomentar el desarrollo de las capacidades del ser humano, mejorar su calidad de vida; preservar la diversidad biológica y respetar las identidades culturales de los pueblos.

### **10.3 Definición marco teórico**

#### **10.3.1 Aguas residuales**

Aguas procedentes de usos domésticos, comerciales, agropecuarios y de procesos industriales o una combinación de ellas con o sin tratamiento posterior a su uso.

#### **10.3.2 Aseo urbano**

Es el servicio público municipal consistente en almacenamiento, barrido y limpieza, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales.

#### **10.3.3 Biodegradable**

Producto o sustancia que puede descomponerse por la acción de agentes biológicos, como plantas, animales, microorganismos y hongos, bajo condiciones ambientales naturales.

#### **10.3.4 Botadero**

Lugar de disposición final de residuos que no cumple con normas técnicas, ni disposiciones ambientales vigentes, creando o pudiendo crear riesgos sanitarios o ambientales.

#### **10.3.5 Botella PET**

Envase fabricado con material Plástico Polietileno Tereftalato (PET), que una vez consumido su contenido, se convierte en residuos.

#### **10.3.6 Contenedor**

Caja o recipiente fijo o móvil en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.

#### **10.3.7 Compostaje**

Proceso aeróbico controlado de descomposición de los residuos orgánicos, mediante microorganismos y fauna del suelo para la obtención de abono orgánico. Forman también de este proceso las actividades relacionadas con la lombricultura.

### **10.3.8 Desechos**

En el marco del Convenio de Basilea, son las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional.

### **10.3.9 Desarrollo comunitario**

Conjunto de acciones estructuradas y organizadas con la finalidad de desarrollar procesos de interrelación social, cooperación y el diseño de procedimientos e instrumentos que promuevan la participación de toda la comunidad beneficiada, prevengan conflictos sociales, concienticen a la población, capaciten y formen competencias a los operadores de los servicios de aseo.

### **10.3.10 Instalación de Acopio**

Sitio de almacenamiento temporal de residuos municipales, especiales o peligrosos de acuerdo al tipo de residuo.

### **10.3.11 Lixiviado**

Líquido resultante de la descomposición del residuo orgánico dispuesto en el sitio de disposición final, así como de la infiltración del agua pluvial a través de los residuos y que puede generar contaminación.

### **10.3.12 Llanta o Neumático**

Pieza de caucho con cámara de aire o sin ella, que se monta sobre la pieza metálica central de una rueda.

### **10.3.13 Residuos orgánicos**

Comprende los residuos generados principalmente en lugares donde se realizan actividades de cocina, consumo de alimentos, jardinería y poda de plantas, centros de abasto de frutas, verduras u otros productos generados por acción de la naturaleza. Su característica principal es que pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, bacterias y hongos principalmente.

### **10.3.14 Residuos reciclables**

Son todos los residuos, que pueden ser aprovechados como materia prima en procesos de fabricación del mismo producto a partir del cual se generó o de otro producto.

### **10.3.15 Residuos no aprovechables**

Son todos los residuos que no pueden ser aprovechados mediante reutilización, reciclaje o tratamiento biológico.

### **10.3.16 Residuos peligrosos**

Son aquellos que conllevan riesgo potencial al ser humano o al ambiente, por poseer cualquiera de las siguientes características: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, radiactividad, reactividad.

## **10.4 Identificación de actores**

**Tabla 13**

*Identificaciones de actores*

<b>N.º</b>	<b>ACTORES</b>	<b>IDENTIFICACION G.A.M. DE PUERTO GONZALO MORENO</b>
1	a) Actores sociales: Individuo, familia, comunidad, organizaciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 21 comunidades</li> <li>➤ Junta Escolar</li> <li>➤ Junta Vecinal</li> </ul>
2	b) Actores institucionales: Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal, Sistema educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Municipio de Puerto Gonzalo Moreno</li> <li>➤ Dirección distrital de agua dulce (comunidad Puerto Gonzalo Moreno)</li> </ul>
3	c) Actores de apoyo: Empresas, Medios de comunicación, organizaciones no gubernamentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cooperativa ASOBAL</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia

## **10.5 Identificación de la población meta de objetivo**

### ***10.5.1 Objetivo general***

Promover en los centros educativos, instituciones públicas, instituciones privadas y organizaciones sociales de acuerdo a normativa ambiental vigente municipal y nacional para la prevención, cuidado y defensa del medio ambiente y la formación de hábitos, actitudes y valores con respecto a la salud personal, familiar y comunal

### ***10.5.2 Objetivos específicos***

- Desarrollar la conciencia de los estudiantes de los niveles de primaria, secundaria, comunidades y empresa privadas en la valoración y recuperación del Medio Ambiente, con acciones teórico-prácticas y lograr un medio ambiente saludable, integrando a la participación de actividades ambientales.
  
- Elaborar material educativo ambiental, así como **(spots, trípticos afiches, guías, entre otros)**.
  
- Organiza ferias conmemorativas en festividades en temas ambientales.
  
- Crear página de Facebook para la difusión en redes sociales las actividades desarrollado

## **10.6 Cronograma de actividades**

### ***10.6.1 Unidades educativas del área rural***

Los cursos talleres se realizarán los días, miércoles, jueves y viernes en el segundo periodo del turno mañana de las unidades educativas dependiente de cada núcleo y comunidades los días sábado están sujetos a cambios, modificación y mejoramiento respecto tanto a su contenido como a su planificación respecto al tiempo de duración (Cada presentación tendrá un promedio de duración de 80 minutos).

**Tabla 14**

Planificación de unidades educativa

<b>Nº</b>	<b>UNIDADES EDUCATIVAS</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TURNO</b>
<b>NUCLEO GONZALO MORENO</b>			Mañana
1	Luz en el Camino		
2	Frontera		
3	Libertad		
4	Buen Futuro		
5	Lago Victoria		
<b>NUCLEO PORTA CHUELO</b>			Mañana
6	Portachuelo, Dios es Amor		
7	Contravaricia, 2 de agosto		
8	América		
9	21 de septiembre		
10	6 de agosto		
11	Villa Nueva		
<b>NUCLEO MIRA FLOREZ</b>			Mañana
12	Miraflores		
13	San Pablo		
14	Dos Palmas		
15	San Carlos		
<b>COMUNIDAD CANDELARIA</b>			Mañana
16	Candelaria		
<b>COMUNIDAD AGUA DULCE</b>			Mañana
17	Agua Dulce		
<b>COMUNIDAD LAS PIEDRAS</b>			Mañana
18	Las Piedras		
19	Pedro Herrera		
<b>COMUNIDAD GONZALO MORENO</b>			Mañana
20	Gonzalo Moreno		

**Fuente:** Elaboración propia

A partir del mes de MAYO hasta OCTUBRE del presente año los cursos talleres se programarán de acuerdo con el cronograma de educación ambiental del G.A.M. de Puerto Gonzalo Moreno.

### 10.6.2 Comunidades del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno

**Tabla 15**

Planificación de las comunidades

Nº	UNIDADES EDUCATIVAS	TURNO	HORA
1	Las piedras		
2	Lago victoria		
3	Gonzalo moreno		
4	Agua dulce		
5	Candelaria		
6	San pablo		
7	Dos palmas		
8	Miraflores		
9	San Carlos		
10	Libertad		
11	Frontera	Mañana	10:00 a.m. hasta 11:30 a.m.
12	Buen Futuro		
13	21 de septiembre		
14	Portachuelo Alto – medio		
15	Portachuelo bajo		
16	6 de agosto		
17	Villa nueva		
18	Santa rosita		
19	América		
20	6 de agosto		
21	Bella Flor		

**Fuente:** Elaboración propia

### 10.7 Requisitos de las instituciones

Para la realización y desarrollo de los cursos talleres se solicita el apoyo de la institución para que dentro la medida de sus posibilidades pueda brindar los siguientes requerimientos:

- Ambientes adecuados para cada curso para el desarrollo de los talleres
- Servicio de energía eléctrica y agua.
- Agua potable para consumo humano.
- Reproducción de textos guías, o cartillas en caso tuvieran.

## 10.8 Plan de curso – taller

**Nombre:** Curso – Taller de Educación Ambiental

**Encargado:** Programa de Educación Ambiental

Hora de mañana	ACTIVIDAD	Duración	Responsable
	Presentación de parte de la Unidad Medio ambiente	10 minuto	
09:30	Introducción el medio en el que habitamos.	10 minuto	
10:50	Talleres en temas de contaminación ambiental, residuos sólidos y legislaciones ambientales vigentes nacional y local	40 minuto	Ing. a cargo
	Presentación de videos educativos	30 minuto	
	Reflexiones sobre sobre los temas hablados	10 minuto	

**Fuente:** Elaboración propia

## 10.9 Actividades de educación ambiental

Las actividades de educación ambiental están enfocadas tanto a grupo de escolares y comunidad, ya que se pueden adaptar a cualquier rango de edad. Las actividades de educación ambiental pueden durar varios días para dar cabida a un mayor número de personas.

Para organizar el calendario de las actividades se han elegido varios días mundiales, nacionales cuya temática está relacionada con el medio ambiente. Los días elegidos se encuentran en la siguiente tabla:

DIAS	TEMATICAS
5 de junio	Día Mundial del Medio Ambiente
3 de julio	Día internacional libre de bolsas de plástico
7 de julio	Día internacional de la conservación del suelo
31 de julio	Día mundial del guarda parque
24 de agosto	Día internacional de los parques nacionales
4 de septiembre	Día de las áreas protegidas
16 de septiembre	Día internacional de la preservación de la capa de ozono
1 de octubre	Día del Árbol en Bolivia
4 de octubre	Día Mundial de los Animales
9 de octubre	Día mundial De las aves migratorias
5 de diciembre	Día mundial del suelo
11 de diciembre	Día Mundial de la Montaña

**Fuente:** Elaboración propia

## 10.10 Linios a desarrollar

### 1.- conmemoraciones de acontecimientos

Con el objetivo de concientizar a las comunidades centros educativos, industrias, instituciones públicas, instituciones privadas.

Efeméride	Fecha	Actividad	Participantes	Organizadores
Día Mundial del Medio Ambiente	5 de junio	Mensajes (Pagina Facebook de la U.M.A.		UNIDAD AMBIENTAL MUNICIPAL
Día de la gestión integral de residuos solidos	18 de septiembre	Mensajes (Pagina Facebook de la U.M.A.		
Día del Árbol en Bolivia	1 de octubre	Mensajes (Pagina Facebook de la U.M.A.		
Día Mundial del suelo	5 de diciembre	Mensajes (Pagina Facebook de la U.M.A.		

**Fuente:** Elaboración propia

## **CAPITULO IX. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN**

### **11.1 Conclusión**

- Se pudo identificar en el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno, no se tiene implementado un programa de educación ambiental a nivel municipal por la instancia ambiental municipal esto con la finalidad de concientizar a los pobladores y cambiar los valores en preservación del medio ambiente.
- Se identifico los actores sociales e instituciones como ser; Dirección distrital de agua dulce, Unidad de Medio Ambiente y Dirección Municipal de Educación y pobladores del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno con ganas de ser parte de la **PROPUESTA DEL MODELO DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE PARA LA UNIDAD MEDIO AMBIENTE.**
- Se presento la elaboración un modelo de programa de educación ambiental de acuerdo a la Guía de Educación Ambiental en la Gestión Integral de Residuos Sólidos en cumplimiento de las legislaciones ambientales para fortalecer la Unidad Ambiental Municipal de la gestión 2025.

### **11.2 Recomendación**

Se recomienda a las autoridades del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno trabajar en la propuesta para hacer realidad el modelo de programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales para fortalecer la unidad medio ambiente para la gestión 2025.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Bernal torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercero ed.). (PEARSON EDUCACIÓN, Ed.) Colombia. Obtenido de <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-de-las-fuerzas-armadas-de-ecuador/metodologia-de-la-investigacion/bernal-cesar-a-metodologia-de-la-investigacion-3-ed-1-71/37262081>
- Contitución Política del Estado. (7 de Febrero de 2009). Artículo 299. Obtenido de [https://www.oas.org/dil/esp/constitucion\\_bolivia.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_bolivia.pdf)
- Definicion . (20 de Enero de 2022). *AMBIENTE*. Obtenido de <https://definicion.de/ambiente/>
- Definición. (14 de Junio de 2021). *MEDIO AMBIENTE*. Obtenido de <https://definicion.de/medio-ambiente/>
- Definición. (21 de Enero de 2022). *EDUCACION AMBIENTAL*. Obtenido de <https://definicion.de/educacion-ambiental/>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio , M. P. (2010). *Metologia* (Quinta ed.). (S. A, & C. C, Edits.) Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.
- IV CONAMA, (23 al 28 de noviembre de 1998). Sostenibilidad y medio ambiente
- Ley 1333 de Medio Ambiente . (27 de Abril de 1992). Artículo 88.
- Ley 755 Gestion Integral de Residuso. (28 de Octubre de 2015). Artículo 21.
- MMAyA/VAPSB/DGGIRS/Guía de Educación Ambiental en Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2012
- Organización de las Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat%7Ceducacionambiental/documentos/conferencia-mundial-sobre-educacion-ambiental-celebrada-en-tbilisi-rusia>
- UNESCO, (14-26 de octubre de 1977). Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat%7Ceducacionambiental/documentos/conferencia-mundial-sobre-educacion-ambiental-celebrada-en-tbilisi-rusia>

**A  
N  
N  
E  
X  
O**

**Anexo 1**

Entrevista para Padres de Familia del Municipio Puerto Gonzalo Moreno

**ENTREVISTA**

Nombre y Apellido.....

Lugar:.....

Fecha:.....

Objetivo:

Recabar información de la población del Municipio Puerto Gonzalo Moreno para elaborar un modelo de programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales para fortalecer la Unidad Medio Ambiente y así obtener información fidedigna y lograr un diagnóstico.

1. ¿Sabe usted qué es educación ambiental?

Si ( ) No ( )

Que.....

2. ¿Sabe usted qué es el medio ambiente?

Si ( ) No ( )

Que.....

3. ¿Le gustaría ser parte de un programa de educación ambiental promovido por el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno el 2025?

Si ( ) No ( )

Porque.....

4. ¿La autoridad y líderes de la comunidad han gestionado capacitación en educación ambiental?

Si ( ) No ( )

Que institución.....

5. ¿Conoce usted la Unidad de Medio Ambiente del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno?

Si ( ) No ( )

Cual.....

.....

## Anexo 2

### *Encuesta a actores institucionales*

#### ENCUESTA

Nombre y Apellido.....

Lugar.....

Fecha.....

#### Objetivos:

Recoger toda la información necesaria sobre el conocimiento que tiene sobre un modelo de programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales para fortalecer la Unidad Medio Ambiente por los líderes y autoridades a través de un cuestionario que nos ayuda hacer un diagnóstico.

1. ¿EL Municipio de Puerto Gonzalo Moreno Cuenta con algún plan de educación ambiental?

Si ( )

No ( )

Como.....

2. ¿Considera usted que la educación ambiental cambiaria los hábitos por la población?

Si ( )

No ( )

Como.....

3. ¿Sabe usted que es educación ambiental?

Si ( )

No ( )

Que.....

4. ¿Qué planes o propuesta tiene la Instancia Ambiental Municipio de Puerto Gonzalo Moreno para la educación ambiental?

Si ( )

No ( )

Como.....

5. ¿Usted apoyaría en el trabajo de elaborar un modelo de programa de educación ambiental mediante legislaciones ambientales para fortalecer la Unidad Medio Ambiente para el Municipio de Puerto Gonzalo Moreno en la gestión 2025 por la universitaria de la unidad académica las piedras?

Si ( )

No ( )

**Anexo 3**

*Realizando entrevista a padres de familia del Municipio de Gonzalo Moreno Gonzalo Moreno*

**FOTOGRAFIA N° 1**



**Fuente:** Elaboración propia

**FOTOGRAFIA N° 2**



**Fuente:** Elaboración propia

**FOTOGRAFIA N° 3**



**Fuente:** Elaboración propia

**FOTOGRAFIA N° 4**



**Fuente:** Elaboración propia

### Anexo 4

#### Realizando la encuesta a actores institucionales

FOTOGRAFIA N° 5



Fuente: Elaboración propia

FOTOGRAFIA N° 6



Fuente: Elaboración propia

FOTOGRAFIA N° 7



Fuente: Elaboración propia

FOTOGRAFIA N° 8



Fuente: Elaboración propia