

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA

PROGRAMA: CIENCIAS DEL
AGRO Y DEL MAR

**PLAN DE SANEAMIENTO PARA MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN
LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR DURIGUA MUNICIPIO PAEZ
ESTADO PORTUGUESA**

Autora: Nerisvel Delgado

Araure, Junio 2024.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA” – UNELLEZ**

**PLAN DE SANEAMIENTO PARA MITIGAR EL IMPACTO
AMBIENTAL EN LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR
DURIGUA MUNICIPIO PAEZ ESTADO PORTUGUESA**

*Trabajo Especial de grado para optar al título de Ingeniero en Recursos
Naturales Renovables*

**Autora: Nerisvel Delgado
CI: V.- 26.167.368**

Tutor: Ing. Gustavo Rojas

ACARIGUA, JUNIO 2024



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA” – UNELLEZ**

**PLAN DE SANEAMIENTO PARA MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN
LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR DURIGUA MUNICIPIO PAEZ
ESTADO PORTUGUESA**

ACARIGUA, JUNIO 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
PROGRAMA CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR
SUB-PROGRAMA PRODUCCION ANIMAL
UNELLEZ-PAEZ



Acarigua, 21 de junio de 2024

ACTA DE COMPROMISO

Entre el (los) bachiller (es) Nerisvel Teresa Delgado Ramos
cedula (s) de identidad (es) N° 26.167.368 cursante (s) del subproyecto
Aplicación de conocimientos I, del programa de ciencias de Agro y Mar, Ingeniería en Producción
Animal y el (la) profesor (a) Gustavo E. Rojas P. C.I.:
9.844.359 en calidad de TUTOR, adquirimos el compromiso para elaborar y
desarrollar un Proyecto de Investigación para el estudio de una situación pecuaria determinada, a
objeto de buscar alternativas viables que conduzcan a mejorar la producción animal. Este proyecto
tiene por título:

Plan de Saneamiento Para Mitigar el Impacto
Ambiental en la Quebrada de Araure Sector Durigua
Municipio Paez Estado Portuguesa

A tal efecto, las partes involucradas deberán cumplir con las diferentes responsabilidades
previstas en el reglamento del subproyecto Aplicación de Conocimientos. El no
cumplimiento de lo antes expuesto, deberá ser comunicado por escrito a la coordinación del
subproyecto, por la parte afectada, en un plazo no mayor a 5 días hábiles.

Firmen conformes

Prof.

Tutor

9844359

Br. (es)

Nerisvel Delgado

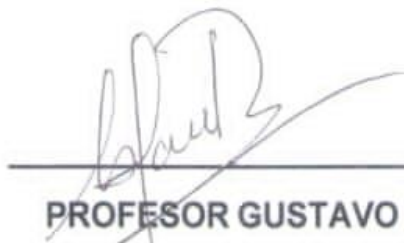
26.167.368



APROBACION DEL TUTOR

Yo **GUSTAVO ROJAS**, venezolano, titular de la C.I N° V-, **9.844.359** en mi carácter de **TUTOR (A) ACADÉMICO e DE CONTENIDO** del trabajo de grado titulado: **PLAN DE SANEAMIENTO PARA MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR DURIGUA MUNICIPIO PAEZ ESTADO PORTUGUESA**, Presentado por el Br: **NERISVEL DELGADO** titular de la C.. N° V-**26.167.368**, respectivamente, para optar al título de **Ingeniero en Recursos Naturales Renovables**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Acarigua, a los 21 días del mes de junio de 2024



PROFESOR GUSTAVO ROJAS
TUTOR (A) ACADÉMICO e DE CONTENIDO
C.I V-, 9.844.359
PROFESION PROFESOR

Recibido por:

Fecha de Entrega

Por la Comisión Evaluadora.

**Programa de Ciencias del Agro
Y Del Mar**



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
PROGRAMA CIENCIAS DEL AGRO Y MAR
EXTENSION PAEZ-ACARIGUA

ACTA

Acta N° SSP/

Hoy 21 de Junio de 2024, siendo las 10.44 reunidos en el Subprograma de INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES Y RENOVABLES, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" Extension Paez, Acarigua; El (la) Tutor (a), Gustavo E. Lopez Perez C.I.: 9.844.389 Los Profesores: Yajaira Perez C.I.: 8.660.444 y Rodolfo Jose Lopez Falcon C.I.: 11.541.581 Jurados Principales, para evaluar la presentación del Trabajo de Aplicación titulado: Plan de Saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Paez - Sector Dampiera Municipio Paez Edo Portuguesa

Presentada como requisito final para optar al Título de Ingeniero (a) en RECURSOS NATURALES Y RENOVABLES Marivel Delsado C.I. 26.167.368

El Tutor (a) dio la apertura al acto refiriéndose a las "Normas para la presentación del Trabajo de Aplicación de los estudiantes de las Carreras de Ingeniería de Recursos Naturales y Renovables". Seguidamente el (los) Bachiller (es) realizaron la exposición en un tiempo de 45. Puntualizaron el Problema, los Objetivos, el Marco Teórico, el Marco Metodológico, la Propuesta, Aplicación de la Propuesta y Análisis de los Resultados, las Conclusiones y Recomendaciones. Culminada la Exposición se dio inicio al ciclo de preguntas y observaciones por parte del JURADO y las respuestas por parte del (los) Bachiller (es). La calificación correspondiente al 30% de la nota final es de 15 que le fue asignado por el Profesor del subproyecto Trabajo de Aplicación. Concluida la defensa el Jurado decidió otorgar una calificación de 54,60 correspondiente al 70% de la nota. Sumando el 30% y 70% se tiene una nota final de 3,78 que en la escala del 1 al 5, representa 3,78 como nota definitiva del Subproyecto. En fe de lo expuesto, firma los integrantes del Jurado.

Observaciones

Prof. (a). [Firma]
C.I. N°. 11.541.581

Jurado Principal

Prof. (a). [Firma]
C.I. N°. 8.660.444

Jurado Principal

Prof. [Firma]
C.I. N°. 9.844.389

Tutor (a)

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso por guiarme, protegerme y darme la oportunidad de llegar hasta este logro con su sabiduría y amor en todas las actividades que realizamos día a día

A mi Mama, porque siempre estuvo pendiente de este gran proceso y apoyarme

A mi tutor académico Ingeniero Gustavo Rojas por haber sido excelente orientador y profesional, a lo largo del tiempo del desarrollo de esta investigación que con su dedicación y sus conocimientos contribuyó de una manera afectiva/efectiva en nuestra formación.

A todos... Mil Gracias.

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por darme salud y brindarme sabiduría, inteligencia y fortaleza para lograr las metas propuestas.

A mi MADRE, de quien me siento muy orgullosa por ser su hija, ser fundamental en mi vida; permíteme compartir contigo mi triunfo

A mis compañeros de estudio, por ser ellos también parte de mi formación académica.

A todas aquellas personas que sin nombrarlas siento que comparten conmigo mis triunfos y mis alegrías.

**PLAN DE SANEAMIENTO PARA MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN
LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR DURIGUA MUNICIPIO PAEZ
ESTADO PORTUGUESA**

**Autora: Nerisvel Delgado
Ci: V.- 26.167.368**

Tutor: Ing. Gustavo Rojas

RESUMEN

La investigación se orienta hacia la actividad de saneamiento para mitigar el impacto ambiental generado por la falta de alcantarillas de aguas servidas en el sector Durigua, Municipio Páez Estado Portuguesa. El estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo bajo la Modalidad de investigación aplicada sustentada en una investigación de tipo descriptiva apoyada en un diseño de campo. La población estuvo conformada por cien (100) jefes de familias quienes habitan en el sector objeto de estudio, fue necesario realizar la selección de una muestra aplicando una muestra aleatoria simple. la misma, quedo conformada por treinta jefes de familias. Para la recolección de los datos se elaboró un cuestionario con quince (15) ítems, de escalamiento de Likert con las alternativas de respuestas Siempre, Casi siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca; siendo validados a través del juicio de expertos y determinada su confiabilidad por medio del Coeficiente de Alpha de Cronbach; además de utilizar el análisis descriptivo en los resultados, se concluyó, que se pone de manifiesto la falta de orientaciones que tenga como finalidad la sensibilización e importancia del ambiente en la comunidad que Los habitantes consideran la necesidad de aplicar plan de saneamiento para contribuir a minimizar el impacto ambiental generado por la falta de alcantarillas de aguas servidas.

Descriptores: Plan, saneamiento, Impacto ambiental.

INTRODUCCION

Hablar de ambiente es hablar de un sistema, compuesto por elementos naturales, que forman parte de un sistema integral, donde el hombre y la naturaleza son un todo. Es decir, que las personas dependen del ambiente en el cual se desenvuelven y de los servicios que éste les proporcione, como los alimentos, el agua, la regulación del clima, la satisfacción espiritual y el placer estético

En este sentido, parte del mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano es lograr un mayor nivel de seguridad y supervivencia con relación a las acciones y reacciones del entorno, lo cual se logra a través de la comprensión y la interacción del hombre con su medio ambiente, de acuerdo a los fenómenos naturales y su vulnerabilidad a la sociedad.

Ahora bien, aunque actualmente existe escasa conciencia ambientalista y el mismo hombre daña el ambiente de diversas formas incluida en ella la acumulación de basura, de allí que se hable de impacto ambiental y cuando el individuo reflexiona acerca de la gravedad de este impacto y reconocen que sus consecuencias dañinas deben solucionarse, se habla de la existencia de una problemática ambiental, en otras palabras, ésta se constituye tras un proceso de transformación de toma de conciencia de lo que está sucediendo en el entorno.

En esta oportunidad, la problemática se centra en los desechos sólidos, aunque esta denominación es inexacta por cuanto cuando la misma se puede dar el uso adecuado, los cuales al ser arrojados a la quebrada causan daño a la atmosfera, suelo y agua, influyendo de manera negativa en el ambiente.

De aquí se desprende que la cultura de la prevención puede ser una estrategia fundamental para el desarrollo sustentable, dado que permite armonizar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente, lo que da surgimiento a la protección, su cultura y la comunicación en la sociedad.

Ofrecer una mirada del gran universo que día a día se descubre y que sustenta la esencia de este trabajo de investigación, ha sido una labor intensa, los intereses que se despiertan con una problemática tan palpable como lo es la cultura de la prevención, tiene un sólo propósito, contribuir a que la sociedad en Venezuela, y especialmente en la Universidad Nacional Experimental de los

Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, tenga una participación más activa y ante la presencia de estas circunstancias ambientales.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se expone el siguiente trabajo de investigación, cuyo objetivo general consiste en: Proponer un plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en la quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa., cuya misión se centra en la toma de conciencia de la comunidad respecto a los daños que causan al ambiente y los cuales repercuten en su salud a la vez que las autoridades competentes tomen cartas en el asunto.

La realización del estudio estriba en el hecho que es un requisito para la obtención del título de Ingeniero en Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ, fue encaminada como investigación de campo descriptiva, en la modalidad de proyecto factible, se conformó por una serie de capítulos detallados a continuación:

Capítulo I, denominado planteamiento del problema, con la visión de la realidad, la justificación del estudio, los objetivos de la investigación y el alcance y limitaciones de la misma.

Capítulo II, marco teórico contentivo de los antecedentes, bases teóricas y legales, definición de términos y Operacionalización de las variables.

Seguidamente en el Capítulo III, se define la metodología empleada para desarrollar la investigación, específicamente hace referencia al Enfoque de la investigación, el diseño, población y muestra, validez y confiabilidad, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el capítulo IV, se enmarca el análisis e interpretación de los resultados, con su respectivo diagnostico en base a las variables, dimensiones e indicadores.

Dando continuidad a la estructura del estudio investigativo, se ubica el Capítulo V, titulado La propuesta, el mismo plantea la presentación, justificación, fundamentación de la propuesta, factibilidad técnica y legal, estructura de la propuesta, objetivos de la misma. En el Capítulo VI, se encuentran las conclusiones y recomendaciones respectivas. Por último, se refieren las referencias teóricas y anexos pertinentes que sirven de aportes al estudio. De

igual manera, se hace referencia a la línea de investigación en la cual se encuentra inmersa, como es Ambiente y Agro climatología

INDICE

	PP
PORTADA	II
ACTA DE COMPROMISO	IV
APROBACION DE TUTOR	V
ACTA	VI
AGRADECIMIENTOS	VII
DEDICATORIA	VIII
RESUMEN	IX
INTRODUCCIÓN	X
INDICE	XIII
LISTA DE CUADROS	XV
LISTA DE GRAFICOS	XVI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	17
Planteamiento del Problema	17
Objetivos de la Investigación	21
Objetivo general	21
Objetivos específicos	21
Justificación de la Investigación	24
Alcances	26
Delimitaciones	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	29
Antecedentes de la Investigación	29
Antecedentes Históricos	29
Antecedentes Investigativo	31
Bases Teóricas	34
Bases Legales	38
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	41
Naturaleza de la investigación	41
Tipo de investigación	42
Fase I. Diagnóstico	46
Fase II. Factibilidad	46
Fase III. Diseño de la Propuesta	46
Población	47
Muestra	47
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
Validez del instrumento	48
I. Primer Momento	48
II. Segundo Momento	48
III. Tercer Momento	48
IV. Cuarto Momento	49
Confiabilidad del instrumento	49
IV ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	52
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63

Conclusiones	63
Recomendaciones	64
CAPITULO VI LA PROPUESTA	65
Presentación de la propuesta	65
Objetivo General	65
Objetivos Específicos	66
Actividades programadas:	66
Estructura de la propuesta	66
Factibilidad	66
Fase I: Diagnóstico	66
Fase II: Factibilidad de la Propuesta	67
Factibilidad Técnica	67
Factibilidad social:	67
Factibilidad Política-ambiental	67
Unidad Ejecutora de la Planificación	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	73

LISTA DE CUADROS

	PP
Cuadro N° 1: Mapa de variables.....	37
Cuadro N° 2: Rango y magnitud para los criterios de confiabilidad.....	50
Cuadro N° 3: Distribución de Frecuencias de la Variable Impacto Ambiental para la dimensión funciones en sus Indicadores: Por su efecto, Por su capacidad de recuperación y Acumulativo.....	52
Cuadro N° 4: Distribución de Frecuencias de la Variable Impacto Ambiental para la dimensión Causas en sus Indicadores: Explotación de recursos naturales, Disposición de desechos, Expansión urbana.....	54
Cuadro N° 5: Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Medios en sus Indicadores: Comunicación, Participación y Evaluación.....	56
Cuadro N° 6: Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Clases en sus Indicadores: Muy alta, Alta y Media.....	58
Cuadro N° 7: Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Clases en sus Indicadores: Muy baja y baja.....	60

LISTA DE GRAFICOS

	PP
Gráfico 1: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 1, 2 y 3.....	53
Gráfico 2: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 4, 5 y 6.....	55
Gráfico 3: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 7, 8, 9 y 10.....	57
Gráfico 4: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 11, 12 y 13.....	59
Gráfico 5: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 14 y 15.....	61

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La formación Ambiental, es sin duda alguna la principal vía de mejorar nuestro ambiente, por cuanto la calidad del mismo se ve reducida, tanto en su atractivo, como también, en su evolución natural.

En ese mismo orden de ideas y hablando en términos legales ambientales, es notorio, la degradación que ha sufrido nuestro entorno o espacio natural en el que hacemos vida común, todo ello motivado a la inconciencia de algunos y la ineptitud de muchos, todos estos aspectos vienen a convertirse en una problemática de carácter urgente a resolver, vista la necesidad que debe ser abordada, no solo en los países del primer mundo sino sobre todo en los países en vía de desarrollo, debido al incremento desorganizado y acelerado que sufre nuestro planeta en las últimas décadas, amén de la cultura social actual la cual persiste en la mirada indiferente e indolente de lo que sucede a su alrededor.

Venezuela, con una gran riqueza natural excepcional, enfrenta un grave problema de deterioro ambiental, la contaminación de las aguas, la pérdida de la biodiversidad son solo algunos ejemplos de los desafíos que enfrenta nuestro país. Si bien, existen diferentes factores que influyen en esta problemática, la falta de formación ambiental aparece como una de las causas fundamentales.

En ese sentido, la organización mundial de la salud (OMS) define el agua contaminada como aquella que sufre cambios en su composición hasta quedar inservible. Es decir, es agua toxica que no se puede ni beber ni destinar a actividades esenciales como la agricultura, además de una fuente de insalubridad que provoca más de 500.000 muertes anuales a nivel global por diarrea y transmite enfermedades como el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis.

Los principales contaminantes del agua son las bacterias, fertilizantes, pesticidas, fármacos, plásticos, desechos fecales y hasta sustancias radiactivas.

Vale decir que, estos elementos no siempre tiñen el agua, haciendo que la contaminación hídrica resulte invisible en muchas ocasiones. Por esta razón, se suele recurrir al análisis químico de pequeñas muestras y organismos acuáticos para conocer el estado de la calidad del agua.

A nivel mundial, se estima que el 80 por ciento de las aguas residuales que incluyen aguas residuales humanas, se vierten al medio ambiente sin tratamiento, liberando una variedad de contaminantes dañinos al océano y causando daños directos a las personas y los arrecifes.

Por otro lado, más del 40% de la población mundial (3,46 millones de personas) carece de acceso a servicios de saneamiento gestionados de forma segura. Perjudicando no solo la calidad del agua, sino que también amenaza con la salud humana y el balance de sistemas ecológicos.

En ese mismo contexto, la ONU medio ambiente (2021), argumenta que: a nivel mundial, se presentan importantes niveles de contaminación de los cuerpos de agua, por el depósito inadecuado de desechos sólidos y líquidos, que afectan la disponibilidad del recurso hídrico en términos de calidad para sus diferentes usos, generando un riesgo potencial sobre la salud de la población y deteriorando su calidad de vida y la de los ecosistemas. Definiéndola como la Alteración de la composición natural del agua por la entrada de sustancias físicas, químicas o biológicas nocivas para su uso, la salud humana, los ecosistemas acuáticos y terrestres.

Nuestro país, no escapa ante tal situación, debido a que según el Manual de desechos urbanos (2001), “Es el país que genera mayor cantidad de desechos domésticos y ocupa el segundo lugar para los desechos municipales después de Argentina, siendo Caracas una de las ciudades de Suramérica que genera más desechos. Existiendo un desequilibrio entre la generación de residuos sólidos y su debida ubicación, siendo una de las principales causas de contaminación del ambiente específicamente del recurso hídrico, debido a que los ríos y quebradas se han convertido en una de las opciones para colocar dichos residuos.

En el caso de Venezuela, se puede afirmar que hay una crisis hídrica. Esto es debido a algunos factores: en primer lugar, un severo problema de

acceso al agua y la calidad de la misma, que lo viven con diversos grados de severidad el grueso de la población.

En segundo lugar, un proceso de afectación de las cuencas hidrográficas que tiene impactos negativos en los ciclos del agua y, por tanto, en el conjunto de la vida. Y, en tercer lugar, el proceso de degradación de las fuentes de agua y el colapso de las instituciones encargadas de gestionar el líquido que han sufrido impactos profundos, y revelan más bien problemas de carácter sistémico, estructural y de largo plazo.

Es necesario resaltar, que, en los diversos municipios, prevalece el incumplimiento del plan de ordenación territorial, manejo de los desechos sólidos, contaminación de los cuerpos de agua (ríos y embalses); degradación de los suelos y pérdida de la biodiversidad principalmente en las cuencas altas.

Por lo tanto, el problema socio-ambiental más relevante es el desconocimiento de las autoridades en gestión ambiental, aunado a la ausencia de una conciencia ciudadana, que conlleve a una cultura ética y de corresponsabilidad en el manejo adecuado de los recursos naturales.

En este sentido, la quebrada de Araure a la altura de la urbanización Durigua, se encuentra severamente contaminada por el vertidor de aguas residuales domésticas, ya que estas aguas servidas caen por todo el urbanismo, por la falta de alcantarillas, lo cual perjudica a todo ser vivo.

Entre los problemas observados están: Los malos olores, gases tóxicos en el ambiente y enfermedades respiratorias y de la piel. Ahora bien, esta situación ha generado un impacto negativo en el medio ambiente y la salud pública de la comunidad.

Con referencia a la problemática antes planteada, es preciso manifestar qué; los residuos sólidos cuya disposición es poco controlada, representan un peligro potencial para los ecosistemas y al ambiente, en otras palabras, las aguas residuales domesticas se vierten directamente a la quebrada sin ningún tipo de tratamiento, generando un aumento significativo de la carga contaminante, afectando la calidad del agua y alterando el ecosistema de la quebrada.

Por otro lado, ha causado un gran impacto ambiental ya que la contaminación de la quebrada ha provocado la proliferación de vectores como mosquitos y moscas, lo que aumenta el riesgo de enfermedades como el dengue. Además, la descarga de aguas residuales ha generado la eutrofización del agua, afectando la flora y fauna acuática. Generando malos olores.

Asimismo, gran impacto a la salud pública, ya que la exposición a las aguas contaminadas de la quebrada representa un riesgo para la salud de sus habitantes, especialmente para los niños que juegan cerca. El contacto con el agua contaminada puede provocar enfermedades gastrointestinales, dermatológicas y respiratorias.

De igual forma gran impacto en el deterioro del paisaje, puesto que a raíz de la contaminación se ha degradado el paisaje natural del sector, afectando negativamente su estética y reduciendo su potencial turístico.

Por lo antes expuesto surge la inquietud de realizar este trabajo de investigación que tiene por título: Plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa y plantearse las siguientes interrogantes:

¿En qué situación se encuentran los habitantes de la urbanización Durigua con respecto a conocimiento del impacto ambiental que genera la falta de alcantarilla de agua servida?

¿Qué grado de factibilidad social técnica y ambiental tiene la incorporación de un Plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en la quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa

¿Cómo se implementaría el plan de saneamiento en la quebrada urbanización Durigua?, ¿En qué contribuiría la puesta en práctica del plan de saneamiento en la quebrada urbanización Durigua?

¿Cuál sería la propuesta de un plan de actividades de sensibilización para mitigar el impacto ambiental que genera la falta de alcantarillas de aguas servidas en la quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa

Objetivo Específicos.

1. Evaluar la Situación Actual del impacto ambiental en La Quebrada de Araure Sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa

1.1 Determinar la calidad del agua en la Quebrada de Araure Sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa.

Análisis físico-químicos del agua (parámetros como pH, conductividad, DBO, DQO, coliformes fecales, entre otros).

Monitoreo de la calidad del agua en diferentes puntos de la Quebrada, identificación de fuentes de contaminación (aguas residuales, domésticas, agrícolas, industriales, entre otros)

1.2 Evaluar el impacto ambiental en la Flora y la Fauna

Análisis de la composición de las especies vegetales y animales en la zona afectada, identificación de especies sensibles o en peligro de extinción

Evaluación del impacto de la contaminación del agua en la salud de las especies.

1.3 Determinar el impacto socioeconómico

Análisis de las condiciones de salud de la población residente en la zona.

Evaluación del impacto económico de la contaminación en actividades como la pesca, el turismo, la agricultura, entre otros.

Percepción de la población sobre el problema ambiental.

2. Diseñar un plan de saneamiento integral

2.1 Proponer soluciones técnicas para el tratamiento de aguas residuales.

Evaluación de diferentes alternativas de tratamiento (sistema de alcantarillado, fosa séptica, biodigestores, entre otros)

Selección de la solución más adecuada en términos de costo, eficiencia y sostenibilidad.

Diseño detallado del sistema de tratamiento seleccionado.

2.2 Establecer estrategias de Educación Ambiental.

Campañas de sensibilización sobre la importancia del saneamiento ambiental.

Capacitación a la población sobre prácticas adecuadas de manejo de aguas residuales.

Promoción de la participación comunitaria en la gestión del plan de saneamiento.

2.3 Definir un plan de saneamiento

Estimación de los costos de inversión y operación del plan de saneamiento.

Búsqueda de fuentes de financiamiento (gobierno, organizaciones internacionales, sector privado, entre otros)

Desarrollo de un plan de sostenibilidad financiera para asegurar la viabilidad del proyecto a largo plazo.

3. Implementar y monitorear el plan de saneamiento.

3.1 Ejecución de las obras de infraestructura

Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales

Conexión de las viviendas al sistema de alcantarillado.

Implementación de medidas de control de la contaminación

- a. Seguimiento y evaluación del impacto ambiental
- b. Monitoreo continuo de la calidad del agua en la Quebrada de Araure
- c. Evaluación del impacto del plan de saneamiento en la flora, fauna, y salud de la población
- d. Realización de estudios periódicos para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

4. Difundir los resultados y lecciones aprendidas.

- a. Elaboración de informes técnicos y divulgación científica.
- b. Realización de estudios periódicos para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.
- c. Documentación de los Hallazgos de la investigación y el proceso de implementación del plan de saneamiento.
- d. Publicación de artículos en revistas científicas y presentaciones en congresos.
- e. Compartir las experiencias y lecciones aprendidas con otras comunidades que enfrentan problemas similares.
- f. Promoción de la replicabilidad del modelo.

Sensibilizar a las autoridades y comunidades sobre la importancia de implementar plan de saneamiento ambiental.

Brindar asistencia técnica para desarrollo e implementación de planes similares en otras regiones.

Contribuir a la mejora de la calidad del agua y la protección del medio ambiente en Venezuela.

Justificación de la Investigación

Este tema de investigación es oportuno y se justifica, precisamente, porque permite ver una perspectiva desde la cual se puede comprender la problemática de la Contaminación de la Quebrada de Araure sector Durigua, de manera más amplia, tal y como se caracteriza la sociedad en la cual se desenvuelven los sujetos de estudio. Su contaminación a raíz de la falta de Alcantarillas de agua servida, es la temática a desarrollar en este proyecto el cual se implementó en la Quebrada de Araure, específicamente en el “sector Durigua” del Municipio Páez Estado Portuguesa.

En este sentido, el estudio es importante desde el punto de vista socio-ambiental y cultural, por cuanto refleja una realidad que se evidencia en la comunidad objeto de estudio, en cuanto al En consecuencia, la forma en que se puede promover una conciencia ambientalista en todas sus dimensiones, que además permita favorecer el desarrollo de las cualidades del ambiente, orientando a la comunidad, a la participación y cuidado de su entorno.

En este sentido, se hace imperante, la necesidad de establecer acciones en cuanto a la contaminación por aguas residuales domésticas y el uso de los desechos líquidos y sólidos. En la Quebrada de Araure, específicamente en la urbanización Durigua. Lo cual se identifica como una de las principales causas de riesgo para el medio ambiente, porque ponen en peligro tanto la salud de los habitantes de la urbanización, como un factor que afecta directamente a la flora y fauna en situación donde las aguas residuales caen directamente en la quebrada de Araure siendo así perjudicada quedando inservible. El vertidor de aguas servidas sin tratamiento a la quebrada de Araure ha generado un grave impacto en el ecosistema del sector Durigua.

La presente investigación tiene como finalidad dar posible solución a la evaluación realizada a la población vulnerable del sector Durigua del Municipio Páez Estado Portuguesa, debido a la problemática existente en la comunidad a raíz de la falta de Alcantarillas de agua servidas.

El diagnostico se realizó mediante entrevistas a residentes del sector, y observación directa del sitio. Se recopilo información sobre los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de la quebrada.

Vale decir, que este sector objeto de estudio enfrenta una serie de problemas ambientales que requieren de atención urgente.

Entre ellos, está el impacto ambiental, ya que la quebrada recibe aguas residuales domesticas e industriales, lo que genera contaminación del agua y del suelo.

Por otra parte, la acumulación de sedimentos reduce la capacidad de la quebrada para drenar las aguas pluviales, lo que aumenta el riesgo de inundaciones.

Siguiendo en contexto, la deforestación y la construcción de infraestructura han deteriorado la ribera de la quebrada, lo que ha provocado la pérdida de hábitat para la flora y la fauna.

Por último, la falta de conciencia ambiental, ya que la comunidad no tiene suficiente conocimiento sobre la importancia de la quebrada y los impactos de las actividades humanas en el ecosistema.

Los problemas identificados tienen un impacto negativo en el ecosistema y la comunidad. Porque la contaminación del agua afecta a la flora y la fauna, y representa un riesgo para la salud humana. La sedimentación aumenta el riesgo de inundaciones, lo que puede ocasionar daños materiales y perdidos humanos. El deterioro de la ribera afecta la biodiversidad y la calidad del agua. La falta de conciencia ambiental limita la participación de la comunidad en la gestión ambiental de la quebrada. Siendo una problemática grave que requiere una solución integral.

La implementación de un plan de saneamiento que incluya la recolección y tratamiento de aguas residuales, la educación ambiental, la restauración del ecosistema y la participación comunitaria es fundamental para recuperar la salud de la quebrada y mejorar la calidad de vida de la población. El cual requiere un esfuerzo conjunto entre las autoridades locales, la comunidad y el sector privado para lograr este objetivo.

Adicionalmente esta investigación puede ser tomada como un esfuerzo pedagógico dentro de la sociedad, cuyos fines sean precisamente, no sólo la transformación del ambiente, sino una transformación social profunda. La cual

servirá de antecedente a otras investigaciones relacionadas con este tema, y por consiguiente es un aporte a nuestro país y a la preservación del equilibrio ecológico.

Por consiguiente, desde el punto de vista ambiental se argumenta que la investigación responde al derecho de tener un ambiente sano y en condiciones adecuadas y además al derecho a participar en todo lo concerniente a la salud ambiental. En relación a lo teórico se puede decir que la investigación es un aporte al conocimiento, sobre todo para enriquecer el aprendizaje en cuanto al impacto que se produce en el sector.

Para finalizar, estas actividades estarán enfocadas en un proceso de inter-aprendizaje permanente en la comunidad para que adquieran valores ambientales, desarrollen habilidades, actitudes y criterios necesarios para tomar decisiones a favor de un ambiente saludable; propiciando la adopción de procesos, así como de mecanismos en la educación ambiental que permitan responder de manera efectiva y contextualizada el manejo de los desechos de origen doméstico.

Alcances y Delimitaciones de la Investigación

Alcances de la Investigación

La problemática de la contaminación de la quebrada de Araure afecta directamente a los habitantes del sector Durigua, pero también tiene un impacto negativo en el ecosistema regional y la calidad de vida de la población en general. La falta de un sistema de saneamiento adecuado no solo afecta al medio ambiente, sino que también representa un riesgo para la salud pública y limita el desarrollo del sector objeto de estudio.

Lo que trae como consecuencia que se intensifique el aumento de

- ✓ Enfermedades por vectores.
- ✓ Deterioro de la calidad del agua potable
- ✓ Pérdida de la Biodiversidad.
- ✓ Disminución de la calidad de vida de la población
- ✓ Impacto negativo en el turismo.

Siendo uno de los principales factores la falta de conciencia ambiental ya que la población no tiene suficiente conciencia sobre la importancia de proteger el medio ambiente. Esto se traduce en prácticas inadecuadas, como arrojar basura a la quebrada y verter aguas residuales sin tratamiento.

Es importante resaltar que tampoco existe un sistema de alcantarillado adecuado para las aguas residuales domésticas e industriales, lo que provoca que estas sean vertidas directamente a la quebrada.

Sin mencionar que las instituciones responsables no cuentan con los recursos necesarios para abordar esta problemática.

Es por ello que, surge la necesidad de planificar estrategias, programas o planes de saneamiento ambiental, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como “el conjunto de acciones e iniciativas planificadas, que la sociedad realiza a favor del ambiente. Enfatiza en la importancia de la planificación estratégica para el saneamiento ambiental considerando la integración de diferentes sectores y actores para lograr un enfoque holístico y efectivo.

Este proyecto plantea el problema y propone un plan para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa y de esta forma, recuperar la salud de la quebrada y mejorar la calidad de vida de los habitantes, evitar propagación de enfermedades y concientizar a la población para que le den un buen uso al agua. Ya que, la urbanización Durigua no dispone de red de alcantarillas, por lo que las viviendas disponen las aguas negras hasta la quebrada que atraviesa el urbanismo.

Es fundamental que quienes tienen contacto directo con estas zonas, sean responsables y conscientes en cuanto a sus acciones o comportamientos, y de cómo esto puede influir negativa o positivamente ante este recurso natural.

Delimitación de la Investigación

La temática de este trabajo de investigación está dirigida o determinada como Proponer plan para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa

El mismo se ajustará a las condiciones o realidades que establezcan las normativas de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la investigación, es el esquema de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar. Generalmente dicho marco comprende los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, legales y la definición de términos básicos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010)

El marco teórico le da a la investigación un sentido coherente y ordenado de conceptos y proposiciones que sirven de base o sustento al problema planteado, es donde se presentan todos aquellos documentos como libros, artículos, teorías, entre otras; que justifican o validan la investigación que se lleva a cabo para el desarrollo del proyecto (p.35)

Por lo tanto, comprende investigaciones provenientes de diferentes fuentes los cuales sustenta las teorías, indica que hubo principios o avances realizados anteriormente a la investigación en curso

Antecedentes de la Investigación

A continuación, se exhibirán una serie de aspectos históricos e investigativos son analógicos con el trabajo en estudio, así como las relaciones teóricas y legales que respaldan la investigación, para la cual se analizarán dos aspectos, el histórico y el investigativo pueden ser definidos como el compendio de una serie de componentes conceptuales sirven de plataforma a la investigación por realizar. Según Sabino (2002), sostiene Dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problemall (p. 47).

Antecedentes Históricos

La quebrada de Araure constituye el principal patrimonio natural del municipio al que le ha dado su nombre. Es una quebrada de aguas limpias y cristalinas que tiene nacimiento en el centro de la ciudad.

Está localizada en un perímetro de la Zona Protectora del Parque Mitar, decretado en 1970 por el Presidente Rafael Caldera. El diez por ciento de su agua surte de ese líquido al acueducto de Camburito y el 100 por ciento de las aguas del Hospital.

Este nacimiento del vital líquido, ubicado en este municipio histórico del Estado Portuguesa, desde hace muchos años está afectado por la mano del hombre, al no prestarle importancia y la relevancia que se merece. Puesto que es la principal arteria de la llamada micro cuenca, nace al oeste de la población gracias a la emanación natural de dos nacientes cristalinas de agua. Una localizada hacia el norte y la otra al sur, que al unirse forman el caudal principal de la Micro cuenca Quebrada de Araure, que lleva agua durante todo el año, circunstancia que favoreció el abastecimiento de los primeros pobladores.

La quebrada de Araure nace dentro de la poligonal de la zona protectora Mitar Nakichenovich, un área de alta reserva ecológica. Allí se encuentran especies de Árboles que caracterizan los llamados Bosques de Galería, entre los que se encuentran El Mijao y Tapara de Chuco, un kilómetro antes del balneario, pasa por detrás del Club Araurigua, sigue por el paseo Rómulo Gallegos, llega a la altura de la Escuela Hermanas Peraza, atraviesa detrás del Instituto de Comercio hoy día Escuela Técnica Comercial Ademar Vásquez Chávez, toma parte norte del Parque Musiu Carmelo, pasa por detrás de la Escuela Técnica Industrial y se encuentra con la **Quebrada de Durigua** que está detrás de la urbanización del mismo nombre, desemboca en el río Acarigua, sigue la cuenca del río Portuguesa al Apure y el Apure al Orinoco.

Es importante resaltar que lugareños que habitan en las riberas expresan que en el sitio se consiguen desechos de todo tipo, animales muertos, residuos de comida, chatarra, plásticos, restos de bicicletas entre otros.

La conciencia juega un papel importante en este problema. Los habitantes que se encuentran en la orilla deben respetar el lugar donde habitan, su historia y los principios de convivencia ambiental. No obstante, muchas personas ignoran el problema de contaminación y se continúan bañando en la quebrada, reportándose algunos afectados con enfermedades en la piel.

Antecedentes Investigativos

Para el desarrollo de la presente investigación se realizó una revisión bibliográfica con respecto a trabajos precedente a la misma, encontrándose estudios que sirvieron de apoyo referencial para el desarrollo de variables y objetivo de la temática estudiada, los cuales se mencionan a continuación:

En el ámbito internacional, se describe el trabajo realizado por Ramírez y Sosa (2022), para optar al título de Administrador en Salud con énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental. Titulado; Caracterización de las condiciones de saneamiento ambiental y morbilidad sentida de la comunidad del sector la carrilera de la vereda Yarumito del municipio de Barbosa y la calidad de sus nacimientos de agua para el año 2021. En Colombia.

Cuyo objetivo consistió en caracterizar las condiciones saneamiento ambiental y morbilidad sentida de una comunidad rural en el municipio de Barbosa.

Se utilizó como instrumentos la encuesta donde se determinó la calidad del agua, abastecimiento, saneamiento y la salud de la población.

. los resultados, demostraron la precariedad de las condiciones de saneamiento ambiental, reflejados en la presencia de alto contenido de patógenos en el agua cruda, la dificultad en el acceso al agua limpia y el manejo de residuos sólidos y la falta de sistemas para el tratamiento de aguas tanto potable y residual. Ciertamente, estas condiciones han afectado la salud de la población con la presencia de enfermedades del tracto digestivo, afecciones respiratorias y diversidad de síntomas como cefaleas, fiebre y problemas en la piel. Con esta investigación se busca aportar a las entidades territoriales y la comunidad científica en la búsqueda de soluciones eficaces para disminuir las problemáticas halladas en las comunidades informales con un acompañamiento cercano en educación y estrategias de mejoramiento de la calidad de vida.

Este antecedente se vincula con la presente investigación porque resulta ser un fundamento teórico ambiental, para identificar los mayores focos de contaminación de la calidad del agua, como la falta de sistemas para el tratamiento de aguas tanto potable y residual, y como estas condiciones han

afectado la salud de la población con la presencia de enfermedades del tracto digestivo, afecciones respiratorias y diversidad de síntomas. Así mismo guarda una estrecha relación en el ámbito metodológico ya que en ambas investigaciones son de proyecto factibles, es decir buscar una propuesta de solución a una problemática existente.

En el aspecto nacional, por su parte Villamizar (2019), en su trabajo titulado; Propuesta de embaulamiento y saneamiento de desechos sólidos de origen domésticos de las aguas del Canal ubicado en el sector Fe y Alegría en Guadualito estado Apure. El cual realizó un estudio tipo proyecto factible, con el objeto de formular un conjunto de propuestas que permitan el saneamiento y embaulamiento del canal ya mencionado, el cual se realizó observando la problemática que se viene presentando en dicha comunidad, ya que la contaminación de este caño, está ocasionando problemas de salubridad, originando enfermedades endémicas a los más vulnerables, atentando contra la vida de los habitantes de estas localidades aledañas. Siendo la principal conclusión la necesidad de aplicar la propuesta factible presentada. Recomendando que la población tome acciones preventivas orientadas a no permitir la contaminación de los canales ya que esto ocasiona enfermedades y obstruye el drenaje natural de los mismos.

Este trabajo se relaciona con la investigación planteada, ya que propone como debe manejarse adecuadamente los residuos sólidos a través de estrategias, la cual resulta un aporte importante como material educativo para la enseñanza del impacto negativo sobre el ambiente a consecuencia del mal manejo de los residuos sólidos, además permitirá tomar acciones inmediatas de saneamiento ambiental

En el ambiente nacional, se toma en consideración a García (2019), quien realizó un trabajo, titulado, Plan de saneamiento ambiental en la quebrada Yagrumal asentamiento Bojo, sector caserío viejo municipio Andrés, Eloy Blanco estado Lara.

Su objetivo general consistió en implementar un plan de saneamiento ambiental en la quebrada Yagrumal asentamiento Bojo sector caserío Viejo del

municipio Andrés Eloy Blanco. Una vez llevado a cabo el diagnóstico se obtuvo como resultado, la presencia de ciertos problemas de carácter ambiental siendo la contaminación de la quebrada Yagrumal por la colocación inadecuada de desechos sólidos, igualmente se constató que los habitantes del asentamiento Bojo poseen desconocimiento en el manejo de residuos sólidos, y muy poca información sobre como conservar la quebrada Yagrumal.

Como resultado de la investigación se obtuvo que, el plan de saneamiento ambiental, logro resultados efectivos en cuanto a la conservación de la quebrada Yagrumal mediante el manejo adecuado de los desechos sólidos por parte de los habitantes del asentamiento Bojo.

Esta investigación aporta relevancia para el trabajo en estudio, por cuanto hacen referencia a muchos aspectos relacionados con la valoración del impacto ambiental en el manejo y proceso de residuos, líquido y el impacto social, además se refleja la posibilidad de incorporar una propuesta para la elaboración de un plan para para el manejo, tratamiento de vertimientos líquidos y subproductos de la planta, lo que permite mencionarlo porque el mismo sirve de sustentación a mi trabajo de investigación.

El trabajo de García se relaciona con esta investigación ya que aporta aspectos importantes para este estudio, ya que describe claramente la importancia de sensibilizar a las personas y comunidades, en relación al impacto ambiental y propone campaña, programas, plan con la finalidad de orientarlos y guiarlos a las personas en contribuir para proteger el ecosistema y permitirles tener una vida saludable.

De igual manera, la universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos UNERG (2020), realizo un trabajo de investigación Titulado Diagnostico de la contaminación por aguas residuales en la Quebrada de Araure Estado Portuguesa, el cual tuvo como objetivo principal diagnosticar la situación de la contaminación por aguas residuales en la Quebrada de Araure. Para lo cual realizaron muestreos de aguas en diferentes puntos de la Quebrada para determinar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua. Cuyo resultado revelaron que dicha Quebrada se encuentra altamente contaminada por aguas residuales domesticas e industriales. Esta contaminación tiene un

impacto negativo en la calidad del agua, el ecosistema de la quebrada y la salud pública. Concluyendo con la necesidad urgente de implementar medidas urgentes para revertir la situación.

Este estudio está estrechamente relacionado con el nuestro en el tema de estudio y en los aportes positivos que se lograron obtener por medio de la ejecución.

Bases Teóricas

Saneamiento ambiental

De acuerdo con la Organización Mundial para la salud (OMS) “El saneamiento ambiental es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental” (p.65). Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.

La (OMS) igualmente señala, el saneamiento ambiental consiste “en el mantenimiento de los elementos del medio ambiente (tanto naturales como aportados por el hombre) en condiciones aptas para el desarrollo del ser humano tanto en lo individual como en lo colectivo” Por lo tanto, la importancia del saneamiento ambiental radica en la necesidad que tiene el hombre de un área suficiente apta para vivir y para la realización de sus actividades; por ello, es negativo que haya un ambiente congestionado, superpoblado, de hacinamiento, un ambiente que tenga siempre suficiente aire puro, no contaminado.

El Ser Humano y el Ambiente

El ser humano es, en teoría solo una especie más. Sin embargo, su gran capacidad para explotar los recursos naturales y su dominio sobre la energía lo convierten en una especie diferente a las otras. Del medio ambiente proceden todos los recursos que utilizamos para vivir: aire, agua, alimentos, energías...etc.

Sin embargo, también nuestros residuos y las consecuencias de nuestro desarrollo acaban en él. Al efecto que una determinada acción humana produce en el medio ambiente se le denomina Impacto ambiental. Y uno de los efectos más graves de nuestra relación con la naturaleza es la contaminación, es decir, nos referimos a cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (como basura, ruidos o radiación) en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal que pueden ocasionar un peligro o un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

Cuando se hace referencia al conjunto de desperdicios, ya sean líquidos, sólidos o gaseosos que se introducen en el Medio Ambiente como consecuencia de la acción humana se habla de vertido; y desgraciadamente nuestra acción sobre el Medio Ambiente cada día más se está traduciendo en el aumento del volumen de dichos residuos. Hablamos pues de residuos para referirnos a cualquier sustancia u objeto inservible, del cual su poseedor se desprende.

Impacto Ambiental

Según Vargas (2008), el impacto ambiental se presenta cuando una acción o actividad produce una alteración favorable o desfavorable en el ambiente o en algunos de sus componentes referidos a su calidad ambiental, estético-ambiental y cultural. En este mismo orden de idea, Zaror (2002), se refiere al impacto ambiental como la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por acciones humanas o actividad en un área determinada. Según este autor, opina que los impactos ambientales pueden ser positivos o negativos, es decir, beneficiosos o no deseados.

Alcantarillas de aguas servidas.

Es una red de tuberías subterráneas que permite evacuar desde su domicilio las aguas servidas y conducir las hasta una planta de tratamiento, en donde se depuran para ser retornadas a los cursos naturales de agua de manera que no dañe el medio ambiente.

Toma de conciencia

Es un proceso que Implica el conocimiento, es decir, darse cuenta de algo, ya sea a nivel individual o colectivo. Este proceso puede abarcar diversos aspectos como;

Percepción

La cual trata de captar información a través de nuestros sentidos, tanto del entorno como de nuestro interior.

Comprensión

Una vez que la información es percibida, comienza la interpretación y el análisis. Buscamos darle sentido a lo que estamos experimentando.

Reflexión

En este punto, nos distanciamos de la experiencia para evaluarla de manera crítica.

Acción

La toma de conciencia puede motivarnos a actuar. Buscamos cambios en nuestro comportamiento, en nuestro entorno o en ambos.

Como por ejemplo tomar conciencia de nuestro **impacto en el mundo**. Al comprender como nuestras acciones afectan al medio ambiente o a otras personas, podemos tomar decisiones más responsables.

Plan

Se conoce como el proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos, en este caso minimizar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de agua servida en la quebrada de Araure específicamente en el sector Durigua.

MAPA DE VARIABLES.

Cuadro 1. Mapa de Variables.

Objetivo General: Proponer plan para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa

Objetivos Específicos	Variable	Definición conceptual	Indicadores	Ítems
Diagnosticar La Situación Actual en Cuanto al saneamiento Ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en La Quebrada De Araure Sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa.	Variables ambientales.	Son características o atributos medibles del medio ambiente que se utilizan para describir, analizar y comprender su estado actual y los cambios que experimenta a lo largo del tiempo.	- Observación: - Entrevista. - Obtención de datos.	
Determinar grado de factibilidad social, y ambiental de un plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa.	Variables sociales.	Son características o atributos medibles de los individuos, grupos o sociedades que pueden variar y que influyen en su comportamiento, relaciones y condiciones de vida.	- Mesas de trabajo con líderes de la comunidad. - Indagación. - Participación comunitaria	
Diseñar plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa.	Variables económicas y técnicas.	Las variables económicas son magnitudes cuantitativas que representan aspectos relevantes de la economía y que pueden cambiar con el tiempo. Las variables técnicas son aquellas que permiten evaluar el funcionamiento, rendimiento, eficiencia y seguridad de un sistema o dispositivo.	- Conversatorio. - Análisis. - Taller sobre el saneamiento ambiental. - Número de personas satisfecha de la comunidad	

Bases Legales

La fundamentación legal o bases legales “se refiere a la normativa jurídica que sustenta el estudio. Desde la Carta Magna, las Leyes Orgánicas, las resoluciones, decretos, entre otros”. Martins (2008:67).

A continuación, se presentan los basamentos legales, sobre los cuales se realiza la presente investigación. Entre ellos figuran: La Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y la Ley Orgánica de Ambiente (2007)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999)

Artículo 83. De los Derechos Sociales y de las Familias

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley... (p.22)

El presente artículo hace referencia a que el estado es garante del derecho a la salud en las personas, asimismo, está encargado de crear políticas que dignifiquen la calidad de vida y su acceso de todos los servicios, así como también especifica el derecho a participar en la defensa de la salud, tal como está establecido en la ley en función de lograr su propio bienestar, resalta los mecanismos que permitirían garantizar el derecho a la salud,

Artículo 107.

La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal.

Una vez más se evidencia la importancia del cuidado del ambiente, donde la formación, masificación, sensibilización y la atención que debe brindársele al ecosistema para generar una situación de agrado, que permite influir en la eficacia de una vida saludable.

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

Artículo 127.

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado

Artículo 129.

Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural.

En este sentido, podemos referirnos a que se observa la disposición del estado por contribuir al cuidado ambiental, permitiéndonos basamentos legales y herramientas que nos hacen reconocer las debidas acciones que se deben seleccionar para mantener los espacios ambientales y que se mantengan libre de contaminaciones que generen la posibilidad de disfrutar de una vida y de un ambiente seguro.

Ley Penal del Ambiente

(Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012)

Artículo 1.

La presente Ley tiene por objeto tipificar como delito los hechos atentatorios contra los recursos naturales y el ambiente e imponer las sanciones penales. Asimismo, determinar las medidas precautelarias, de restitución y de reparación a que haya lugar y las disposiciones de carácter procesal derivadas de la especificidad de los asuntos ambientales. En otras palabras, la ley busca proteger el medio ambiente al penalizar conductas que lo dañen o pongan en riesgo.

A través de este artículo se observa la importancia que da el estado de formar normas legales que van en beneficio de la atención principal que se le da a los recursos naturales y al ambiente, por lo que un daño al ambiente permitirá acarrear sanciones. Este artículo es fundamental para la protección del medio ambiente en nuestro país., al tipificar como delitos las conductas que dañan el ambiente y establecer sanciones penales, la ley busca disuadir a las personas y empresas a cometer estos actos.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el marco metodológico se expone la naturaleza, el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad, igualmente la técnica de análisis de los datos recopilados que serán utilizados. En tal sentido, Balestrini (2006) detalla —está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlosll (p.125). Por esta razón, es donde el estudioso debe presagiar sus maniobras a seguir para afrontar los hechos, es decir, para enunciar el patrón operativo que le acceda acercarse a su objeto de estudio y diferenciar así la situación con sus planteamientos.

Según Hurtado y Toro (2007), agregan el marco metodológico —... constituye la médula de la investigaciónll (p.39), se refiere al desarrollo propiamente dicho del trabajo investigativo. Por tal razón, el presente estudio tiene como propósito Proponer Plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa

Naturaleza de la investigación

A juicio de las Normas para la Elaboración y Presentación de los Trabajos de Grado para Especialización, Maestría y Tesis Doctorales da la Universidad Fermín Toro (2001), —la finalidad, los fundamentos, la relación objeto-sujeto, el estilo del investigador y la aproximación a la realidad van a estar explicitadas en el enfoque o paradigma que empleell (pp.58-59). Barrera (2008) expresa —por lo regular, un paradigma determina lo que se debe dar dentro de un contexto, como también aquello que se va a desconocer, los paradigmas condicionan la lectura de los hechos, orientan las vivencias, precisan interpretaciones sobre conocimientos (p.127).

De allí, en vista que las variables de estudio: Impacto ambiental Variable dependiente (Y) y Quebrada de Araure Variables independiente (X), permiten su

medición en términos numéricos, se justifica la adopción de una metodología cuantitativa para la realización del mismo.

Siguiendo el mismo orden de ideas, Barrera (2008) indica que —la naturaleza cuantitativa tiene como finalidad asegurar la precisión y el rigor que requiere la ciencia, enraizado filosóficamente en el positivismo (p.57). Según Palella y Martins (2010), este enfoque concibe a la ciencia como una descripción de fenómenos que se apoyan en hechos dados, De este modo, con la utilización de las técnicas cuantitativas de investigación, se procura conocer la realidad objetiva y cuantificar sus resultados para dar explicaciones a la problemática estudiada, sin prestar atención a la subjetividad de las personas involucradas ni permitir juicios de valor por parte del investigador.

Tipo de la investigación

La elección del tipo de investigación establece los pasos a continuar en el estudio, las técnicas y métodos que puede emplear el investigador para el resultado de los objetivos trazados. Palella y Martins (ob.cit), acotan —se refiere a la clase de estudio que se va a realizar. Orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios (p.88). Por consiguiente, determina todo el enfoque de la investigación influyendo en instrumentos, y hasta la manera de cómo se analiza los datos recaudados. Así, el punto de los tipos de investigación en una investigación va a constituir un paso importante en la metodología, pues este va a determinar el enfoque del mismo.

De acuerdo al nivel de investigación, es decir, el nivel de profundidad con que se afronta un fenómeno u objeto de estudio, la actual investigación se enmarca de tipo descriptivo. Se asienta primordialmente, en interpretar realidades de hechos. Contiene descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos (Palella y Martins, ob.cit). Concordando con las indicaciones de los nombrados autores, Arias (2012) afirmar:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un

nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p.24).

Desde los enfoques anteriores, se concluye que este tipo de investigación se identifica por concebir datos de primera mano, para ejecutar después un análisis general, tanto de la fuente primaria, fuente secundaria, así como de los hallazgos teóricos encontrados en la revisión bibliográfica y presentar un panorama del problema o resultados de las indagaciones. Por lo tanto, la investigación exhibida se enmarca de tipo descriptivo, originado a que se realizó un Diagnostico del impacto ambiental que ocasiona la falta de alcantarillas de aguas servidas en la Quebrada de Araure Sector Durigua Estado Portuguesa; donde se tomaron los datos para efectuar el análisis de la investigación.

En este sentido, la Universidad Santa María en las Normas para la Elaboración, presentación y evaluación de los Trabajos de Grado (2002) señala que el nivel o estudio descriptivo consiste —en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadoresll (p.53). La exploración en estudio es de tipo descriptivo, debido que a partir del mismo el autor recopilara, procesara pesquisa correspondida a la investigación, mediante el cual establecerá conclusiones y recomendaciones que favorecerán aplicar actividades para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure Sector Durigua Estado Portuguesa

La investigación se enmarca bajo la peculiaridad de investigación aplicada, Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) la investigación aplicada se caracteriza por buscar la solución de problemas reales y específicos, mediante el desarrollo de conocimientos y teorías que puedan ser utilizados en la práctica.

En la cual tiene por objetivo Proponer plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa, donde como meta se busca brindar de herramientas necesarias a los habitantes que hacen vida en ese sector.

Respecto a la modalidad de la investigación aplicada esta investigación objeto de estudio se enmarca en un diseño experimental de campo, debido a que el proceso de desarrollo permite la recogida de datos en forma directa de la

actualidad. En éste caso, la observación y aplicación del instrumento se hará a miembros de la comunidad que habitan en dicho sector en Acarigua estado Portuguesa. En cuanto a la investigación de campo la fuente antes citada la define como;

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad. (p.18)

Del mismo modo, Sabino (2002), expresa que un estudio de campo se refiere a métodos a emplear cuando los datos de interés se recopilan en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo; se utilizan datos originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza, como es el caso de esta investigación. En este tipo de estudio el investigador debe ser capaz de definir qué va a medir y cómo va a lograr la precisión en esa medición.

De acuerdo a los autores la investigación de campo, se refiere al análisis sistemático de problemas en la realidad con el propósito bien sea describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y explicar sus causas, efectos para predecir sus ocurrencias. Los datos de interés serán recogidos de forma directa en la realidad, en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

Por lo que Balestrini (2006) señala que, el diseño de campo son aquellos estudios donde se observan los hechos estudiados tal como se manifiestan en su ambiente natural (p.143). Por lo cual, los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. Por tal razón, debe establecerse un plan que permita dirigir la presente investigación hacia el logro de objetivos. Dentro de este marco, que se abordaron las fases siguientes:

- **Búsqueda de información documental;** para la presentación de los soportes teóricos y documentales de la investigación. Según Sabino (ob.cit),

—es el análisis crítico de toda la información obtenida de los diferentes documentos (no directamente de la realidad): revistas, libros, periódicos, cintas de grabación, encuestas de informes de investigaciones anteriores y otros (p.47). Por consiguiente, se analizarán las fuentes documentales ya existentes, y luego se realizarán aportes personales por parte del investigador.

- **Elaboración y aplicación de los instrumentos de medición** (cuestionarios Y entrevistas); con el propósito recabar la información que se necesita.

- **Análisis de la información recogida;** para dar a conocer de manera clara la situación actual del problema planteado.

- **Presentación de los resultados de la investigación;** y de acuerdo con los mismos se presentarán posibles soluciones.

Diseño de la investigación

El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable. En tal sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2010) refieren que el diseño —señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se han planteado y analizar con certeza las variables o hipótesis formuladas en un contexto particularll (p.118). Esto, se utilizará de sustento en el proceso de planeación del trabajo que se quiere abordar en la perspectiva del conocimiento científico.

Partiendo de estos preceptos y ubicados en una modalidad de proyecto, se asume que el diseño es el propio de esta modalidad, el cual se constituye de cinco fases, tal como se mencionan a continuación; Fase I El Diagnostica, Fase II la Determinación de Factibilidad, Fase III El Diseño de la Propuesta.

Sin embargo, para este estudio se tomó la propuesta de la Universidad Pedagógica Experimental —Libertadorll, (UPEL, 2011), la cual plantea que los trabajos de Grado de Maestría, en la modalidad de proyecto factible pueden desarrollar las tres primeras fases es decir Diagnostico, Determinación de Factibilidad y el Diseño de la propuesta. Considerando que la investigación realizada se enmarca en la modalidad de un proyecto factible, las etapas de

ejecución serán las siguientes: Diagnóstico, factibilidad y diseño de la propuesta. Con la intención de ser más explícito a continuación se expone el contenido de cada una de estas fases:

Fase I. Diagnóstico

Esta Fase permitirá determinar la situación actual del contexto general existente en lo referente al impacto ambiental que ocasiona Proponer Plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental por la falta de alcantarillas de aguas servidas en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa.

. De igual manera, se desarrollará un estudio de campo, donde se realizarán observaciones, encuestas y supervisiones, las cuales permitieran establecer firmes criterios sobre la situación actual de la quebrada de Araure sector Durigua, aspecto que permitirá verificar la necesidad de proponer un Plan de Actividades para Mitigar el Impacto ambiental en ese sector objeto de estudio.

Fase II. Factibilidad

Una vez finalizada la fase de diagnóstico se procederá a desarrollar el estudio de factibilidad del proyecto, tomando en cuenta los aspectos técnicos, económicos, legales, y políticos. Al analizar cada uno de estos elementos y factores involucrados en el proyecto, se podrá demostrar la viabilidad de la propuesta que se presenta es real y está garantizada en un trabajo técnico que se anexa en la fase operativa de este apartado.

Fase III. Diseño de la Propuesta

Identificada la necesidad, y calculada la fase de factibilidad se procederá a la consolidación de las Actividades para Mitigar el Impacto ambiental que genera la falta de alcantarillas de aguas servidas en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa, con el propósito de brindar oportunidades de mejorar estilo de vida, además de ampliar la masificación y sensibilización de los miembros de la comunidad, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que allí habitan.

Población

El universo o población según, Arias (2012), la población es —el conjunto finito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio (p.81). Para Hernández, Fernández y Baptista (2010), es el —conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (p.304). Es decir, se recurrirá a un conjunto de personas con características comunes que serán objeto de estudio. La población está conformada por cien (100) personas jefes de familias que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua objeto de estudio.

Muestra:

Muestreo aleatorio Simple: De acuerdo con Webster (1998) —una muestra aleatoria simple es la que resulta de aplicar un método por el cual todas las muestras posibles de un determinado tamaño tengan la misma probabilidad de ser elegidas, (p. 324). Esta definición refleja que la probabilidad de selección de la unidad de análisis A es independiente de la probabilidad que tienen el resto de unidades de análisis que integran una población. Esto significa que tiene implícita la condición de equiprobabilidad (Glass y Stanley, 1994).

Técnica e instrumento de recolección de la información

Según Arias (2000), expresa que las técnicas de recolección de datos —son las distintas formas o maneras de obtener la información (p.53). En este sentido, se busca aplicar una técnica acorde a la investigación, partiendo que la muestra es de treinta (30) sujetos, De allí, que la técnica utilizada en la investigación será la encuesta; la cual según Hurtado y Toro (2007), —consiste en formular preguntas directas a una muestra representativa de sujetos a partir de un cuestionario (p.87). Por lo tanto, se aplicará al personal objeto del estudio: jefes de familias quienes habitan en el sector Durigua. Se considera que esta técnica e instrumentos son más acorde en la investigación por su facilidad a la aplicación.

De igual forma, los citados autores establecen que los instrumentos de recolección de datos son —los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información (p.53). En consecuencia, el instrumento que se utilizara es un cuestionario con preguntas estructuradas en una escala tipo (Likert), con sus respectivas opciones o categorías a saber: Siempre (S), Casi siempre (CS), Algunas veces (AV), Casi nunca (CN) y Nunca (N).

Validez del instrumento

Para garantizar la validez de esta investigación, el cuestionario se elaborará con preguntas que abordaron la información de lo que se deseaba medir. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), —la validez se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que mide (p.352). El proceso de validez de contenido se llevó a cabo a través de la relación establecida entre los objetivos, variables e indicadores, de acuerdo con ello se elaborarán los ítems. Para comprobar la validez de los instrumentos que se utilizaran en esta investigación, se tendieron cuatro (4) momentos detallados a continuación:

I. Primer Momento. Se diseñarán los instrumentos y someterán al criterio de la opinión de tres (3) expertos familiarizados con las variables en estudio (Juicio de Expertos). Los cuales, determinaran que el instrumento realmente reflejaba un dominio específico del contenido que se quería medir.

II. Segundo Momento. Después de haber acopiado las opiniones, observaciones y críticas al respecto, hecho con el apoyo de expertos (teniendo en cuenta la correlación de las preguntas, la cohesión y el grado de pertinencia en la orientación para el logro de los objetivos planteados y el marco referencial que lo sustenta), se elaborara nuevamente el diseño de los instrumentos con las correcciones del caso y se consultara nuevamente a la muestra de expertos.

III. Tercer Momento. Decepcionada la opinión favorable de la mayoría de los expertos, ya con las recomendaciones del caso y que los instrumentos cumplan con las características apropiadas para que pudiesen ser aplicados a las muestras respectivas. Se tomarán en cuenta las recomendaciones realizadas por los expertos, se elaborará nuevamente el diseño de los instrumentos y se

aplicará a una muestra piloto (conformada por otros sujetos, con características iguales a los sujetos de estudio).

IV. Cuarto Momento. Finalmente, se procederá al diseño definitivo de los instrumentos, los mismos que deberán ser aplicados a las muestras respectivas de estudios.

Confiabilidad del instrumento

Una vez evaluado el cuestionario, se realizarán los ajustes necesarios, y se procederá a aplicar una muestra a voceros del sector que allí habitan, no pertenecientes a la muestra del estudio (prueba piloto). Para determinar la confiabilidad, Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit) afirman que —la confiabilidad de contenido de un instrumento de medición, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (p.353).

El objetivo de dicha prueba, es refinar el instrumento de investigación antes de su aplicación definitiva. Con éste procedimiento, se verifica la operatividad del instrumento a nivel del grado de comprensión de los sujetos investigados. Asimismo, observar si el instrumento responde a los propósitos establecidos en la investigación. Entre los procedimientos para medir la Confiabilidad de un Instrumento de medición se encuentra el Coeficiente Alfa de Cronbach. Este método, determina la consistencia interna de una escala analizando la correlación media de una variable con todas las demás que integran dicha escala. Toma valores entre 0 y 1; cuanto más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), esta fórmula estadística requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores entre 0 y 1, en donde 0 significa nula confiabilidad y 1 el máximo. Al efecto, por tratarse de instrumentos con opciones de respuestas, policotómicas, se empleará el coeficiente Alfa Cronbach, que según Sabino (2010), puede ser entendido como —el grado de homogeneidad de los ítems del instrumento con relación a las características que permite medir." (p. 44). El mismo, está dado por la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Dónde:

α = Coeficiente de Confiabilidad

N = Número de ítems.

Si = Sumatoria de las Varianzas de cada ítems.

Sx2 = Varianza total del instrumento.

Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas es común emplear el coeficiente alfa de Cronbach; la cual puede tomar valores entre cero (0) y uno (1), donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

Cuadro N° 2:

Rango y magnitud para los criterios de confiabilidad.

0,81 a 1,00	Muy Alta Confiabilidad
0,61 a 0,80	Alta Confiabilidad
0,41 a 0,60	Moderada Confiabilidad
0,21 a 0,40	Baja Confiabilidad
0,01 a 0,20	Muy Baja Confiabilidad

Son las formas a partir de las cuales los datos obtenidos durante al proceso de la investigación el tipo de análisis está directamente determinado en relación al tipo de técnica utilizada para la recolección de la información. El Manual de Trabajo de grado, Especialización y Tesis doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador/UPEL (2011), establece —en el análisis de los datos se describen las técnicas estadísticas o de otro tipo, utilizadas para el procesamiento de los datos y la información recopilada para la investigación (p.35), es decir que toda la información que se recopile será procesada a través de los procesos propios de la estadística descriptiva.

En este orden de ideas, Lerma (2012) señala —la producción del análisis de los datos implica hacer una revisión detallada sobre las relaciones entre las

variables y los posibles resultados; se ajusta una vez obtenida la información y a medida que se interpretan los datos (p.101).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Análisis e Interpretación de los Resultados

En este capítulo, se muestran los procedimientos utilizados para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento de recolección de datos, tipo cuestionario y con escalamiento tipo Likert, conformado por quince (15) ítems con las alternativas Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca; y se le administró a treinta (30) jefes de familias que conforman la muestra seleccionada en la comunidad de Durigua Municipio Paez Estado Portuguesa..

La información suministrada por los encuestados se procesó a través de cuadros de distribución de frecuencias por variable, dimensión e indicadores; posteriormente se elaboraron gráficos de acuerdo a las opciones de cada ítem y así conformar el análisis respectivo que se complementó con referencias o aportes de autores o investigaciones realizadas sobre el tema objeto de estudio.

En este sentido, Palella y Martins (2012) afirman que —la interpretación de los resultados consiste en inferir conclusiones sobre los datos codificados, basándose en operaciones intelectuales de razonamiento lógico e imaginación, ubicando tales datos en un contexto teórico (p.196). De igual manera, permite resumir y sintetizar los logros obtenidos, a los efectos de proporcionar mayor claridad a las respuestas y conclusiones respecto a las dudas, inquietudes o interrogantes planteadas en la investigación. En las mismas circunstancias, la intencionalidad de la misma trata de explicar y/o dar respuestas a explicaciones de la fenomenología de la institución objeto de estudio, apaleando al marco teórico y los objetivos fijados. Los datos recogidos se ordenaron en cuadros de distribución de frecuencias porcentuales por ítems para las variables impacto ambiental los mismos se representaron en gráficos que permiten visualizar la información característica de las variables delimitadas.

Cuadro N° 3 Distribución de Frecuencias de la Variable Impacto Ambiental para la dimensión funciones en sus Indicadores: Por su efecto, Por su capacidad de recuperación y Acumulativo.

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Por el efecto de una inadecuada eliminación de basura en la Quebrada de Araure en el genera el deterioro ambiental	20	67	8	27	2	7	0	0	0	0
2	La capacidad de recuperación de los desechos sólidos, líquidos de la Quebrada de Araure mejora la calidad ambiental.	25	83	5	17	0	0	0	0	0	0
3	La acumulación de desechos sólidos generados por la sociedad impacta desfavorablemente en el ambiente.	20	67	8	27	2	7	0	0	0	0

Fuente: Instrumento Aplicado a treinta (30) jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa.

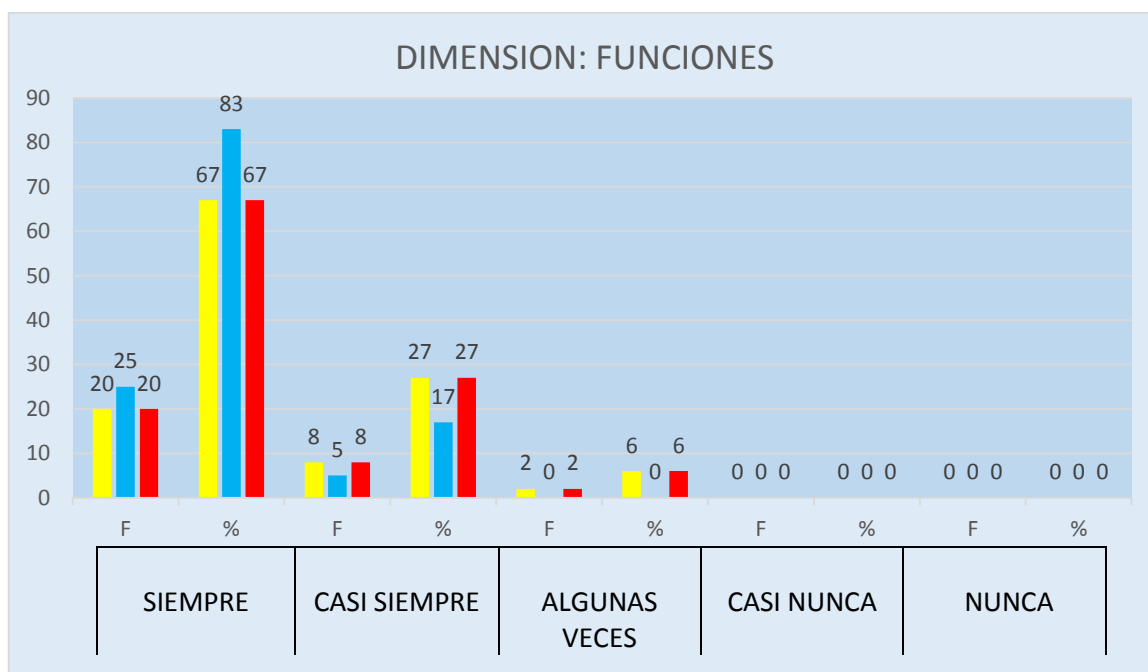


Gráfico 1: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 1, 2 y 3.

Considerando las respuestas obtenidas y reflejados en el cuadro 3, grafico 1, en el ítem 1 el sesenta y siete por ciento (67%) de la población encuestada señaló que -siempre- el deterioro ambiental es causado por los efectos de una inadecuada eliminación de basura en la Quebrada de Araure en el genera el deterioro ambiental. Mientras un veintisiete por ciento (27%) expreso que -casi siempre- y seis (06) por ciento manifestó que algunas veces. Según Rodríguez, (2004) Por su efecto. Relación causa –efecto. Se divide en: a) Primarios o Directos. Efectos causados por la acción antrópicas a un factor ambiental y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar. Esto se asocia con la construcción, operación y mantenimiento de una instalación o actividad.

Con respecto al ítems 2, el ochenta y tres por ciento (83%) expresaron que -siempre- es necesaria la recuperación de los desechos sólidos, líquidos de la Quebrada de Araure mejora la calidad ambiental, y un diecisiete por ciento (17%) respondió que -casi siempre- Según Rodríguez, (2004) Por su capacidad de recuperación. Se clasifica en: Irrecuperable. Cuando la alteración o pérdida del medio ambiente no se recupera. Irreversible.

En el ítem 3, el sesenta y siete por ciento (67%) de la población encuestada señaló que –siempre- La acumulación de desechos sólidos generados por la sociedad impacta desfavorablemente en el ambiente; mientras un veintisiete por ciento (27%) expreso que -casi siempre- y seis (06) por ciento manifestó que algunas veces. Según Rodríguez, (2004) Acumulativo: Son aquellos impactos ambientales resultantes del impacto incrementado de la acción propuesta sobre un recurso común, cuando se añade a acciones pasadas, presentes y futuras. O bien, cuando una acción que tiene poco impacto por sí sola puede traer uno o más atributos ambientales que traerían la consecución de daños irrevocables con impactos potencialmente serios para los ecosistemas afectados.

Cuadro N° 04 Distribución de Frecuencias de la Variable Impacto Ambiental para la dimensión Causas en sus Indicadores: Explotación de recursos naturales, Disposición de desechos, Expansión urbana

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4	Le han informado que la explotación indiscriminada de recursos naturales causa detrimento ambiental en la comunidad.	0	0	2	7	8	27	10	33	10	33
5	Con la disposición adecuada de los desechos que produce la Quebrada de Araure se preserva la vida del ambiente.	20	67	10	33	0	0	0	0	0	0
6	Considera que con la expansión urbana se requiera de nuevas ubicaciones geográficas de la Quebrada de Araure.	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Instrumento Aplicado a treinta (30) jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa

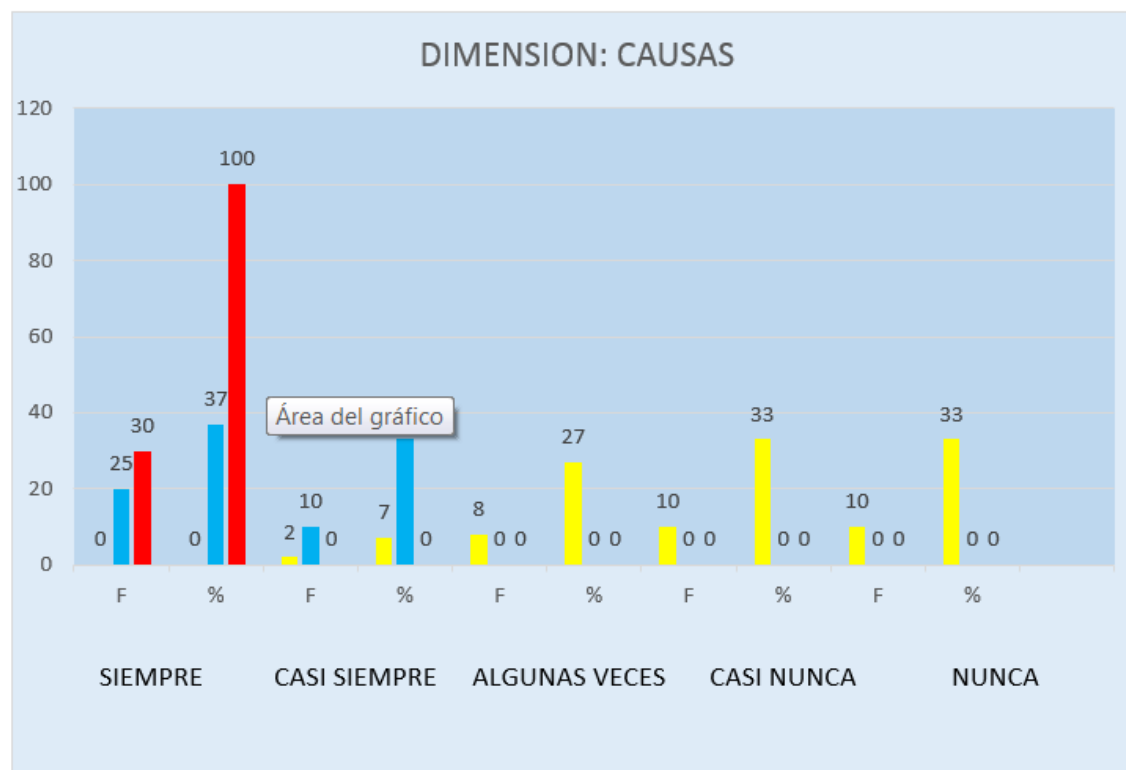


Gráfico 2: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 4, 5 y 6.

. Considerando las respuestas obtenidos y reflejados en el cuadro 4, grafico 2, en el ítems 4, un 2 por ciento (02%) de la población encuestada señaló que -Casi siempre- se le han informado que la explotación indiscriminada de recursos naturales causa detrimento ambiental en la comunidad.; mientras un ocho por ciento (08%) expreso que -casi nunca-, treinta y tres por ciento (33%) manifestó -Casi nunca- y otro treinta y tres por ciento -Nunca- Según Gómez (1999), sugiere que la Explotación de recursos naturales. Como la minería, la tala, la pesca de arrastre o la caza indiscriminada, actividades que agotan o deterioran el medio ambiente para obtener materia prima.

Con respecto al ítems 5, el sesenta y siete por ciento (67%) expresaron que -Siempre- Con la disposición adecuada de los desechos que produce la Quebrada de Araure se preserva la vida del ambiente, y un treinta y tres por ciento (33%) manifestó que -Casi siempre-. Según Gómez (1999), indica que con la disposición de desechos. Tanto los residuos urbanos (basura, cloacas), como los subproductos industriales que son vertidos al mar o disipados en la atmósfera, alteran significativamente el balance químico de la naturaleza. La quema de hidrocarburos y combustibles fósiles es uno de los principales causantes de ello.

En el ítem 6, el cien por ciento (100%) expresaron que –Siempre-. Considera que con la expansión urbana se requiera de nuevas ubicaciones geográficas la Quebrada de Araure. Según Gómez (1999), expresa que la expansión urbana. Las ciudades crecen y crecen, consumiendo o alterando la superficie que antes era refugio de especies animales y vegetales para siempre.

Cuadro N° 5 Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Medios en sus Indicadores: Comunicación, Participación y Evaluación

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
7	Los miembros de la comunidad deben tener la capacidad de sensibilización ambiental con el propósito de vivir saludablemente.	25	83	5	17	0	0	0	0	0	0
8	La información juega un papel importante en la sensibilización del cuidado ambiental en la comunidad	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Participas en la difusión y programación de actividades de sensibilización para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure.	25		5		0	0	0	0	0	0
10	La evaluación es importante para generar sensibilización ambiental en los habitantes de la comunidad	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Instrumento Aplicado a treinta (30) jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa

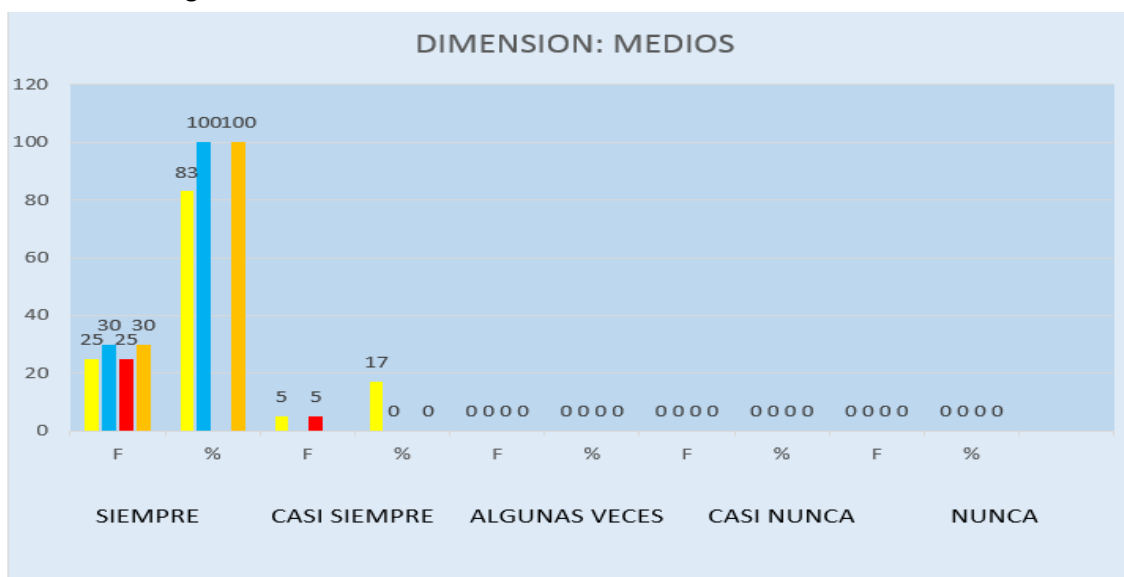


Gráfico 3: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 7, 8, 9 y 10.

Considerando las respuestas obtenidos y reflejados en el cuadro 5, grafico 3, en el ítem 7 el ochenta y tres por ciento (83%) de la población encuestada señaló que –Siempre- es necesario que los miembros de la comunidad deben tener la capacidad de sensibilización ambiental con el propósito de vivir saludablemente; mientras que un diecisiete por ciento (17%) manifestó que -Casi siempre-.

Con respecto al ítems 8, el cien por ciento (100%) de los encuestados, expresaron que –Siempre- la información juega un papel importante en la sensibilización del cuidado ambiental en la comunidad. Según el Ministerio del Ambiente y Recursos

Naturales (Gobierno del Salvador) (2013) que la comunicación consiste en: Transmitir de manera adecuada la información científica es una tarea compleja y requiere interactuar con el oyente de tal manera que pueda expresar también sus opiniones al respecto, para conocer cuáles son las dudas que le plantea la materia e intentar resolverlas de forma que le quede lo más claro posible.

En los ítems 9 y 10, el cien por ciento (100%) de los encuestados expresaron que -Siempre- están dispuesto a participar en la difusión y programación de actividades de sensibilización para mitigar el impacto ambiental de la Quebrada de Araure y consideran que la evaluación es un elemento importante para generar sensibilización ambiental en los habitantes de la comunidad.

Cuadro N° 6 Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Clases en sus Indicadores: Muy alta, Alta y Media.

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
11	Es muy alta la posibilidad de mejorar los espacios adyacentes a la quebrada con la reutilización de los desechos.	15	50	15	50	0		0	0	0	0
12	Consideran altamente necesario la aplicación de medidas sanitarias a la Quebrada de Araure para evitar enfermedades.	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Es medianamente posible su participación en jornadas de limpieza en las inmediaciones de la Quebrada de Araure	10	33	15	50	5	17	0	0	0	0

Fuente: Instrumento Aplicado a treinta (30) jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa

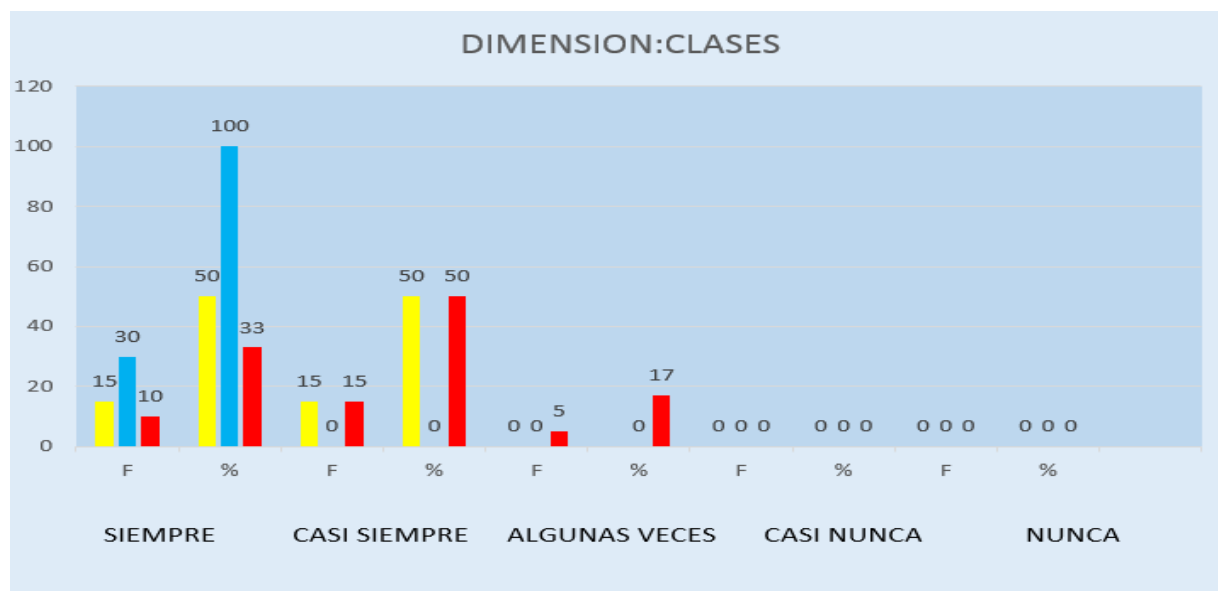


Gráfico 4: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 11, 12 y 13.

Los resultados obtenidos en el cuadro 6, grafico 4, ítems 11, reflejan que el cincuenta por ciento (50%) de los encuestados manifestaron –Siempre- igual porcentaje opto por la opción -casi siempre- Es muy alta la posibilidad de mejorar los espacios adyacentes a la Quebrada de Araure con la reutilización de los desechos.

Con respecto al ítems 12, el cien por ciento (100%) manifestó que -Siempre- consideran altamente necesario la aplicación de medidas sanitarias a la Quebrada de Araure para evitar enfermedades.

Con respecto al ítems 13, el treinta y tres por ciento (33%) manifestó que -Siempre- mientras que el cincuenta por ciento (50%) -Casi Siempre- y solamente el diecisiete por ciento respondió -Algunas Veces- es medianamente posible su participación en jornadas de limpieza en las inmediaciones de la Quebrada de Araure. Según (Benítez 2007) considera que la sensibilidad muy alta: se destaca aquellos criterios donde los procesos e intervención modifican irreversiblemente sus condiciones originales y donde es necesario la aplicación de medidas complejas de tipo compensatoria. En relación a la sensibilidad alta: se destacan aquellos criterios donde los procesos de intervención modifican significativamente sus condiciones originales y donde es necesario la aplicación de medidas complejas de tipo mitigan.

Y la sensibilidad media: se agrupan aquellos criterios donde existen aquellos criterios ecológicos o social frágil, por lo que su recuperación exige al momento de ejecutar un proyecto, la agrupación e mediadas que involucran alguna complejidad.

Cuadro N° 7 Distribución de Frecuencias de la Variable Sensibilidad ambiental para la dimensión Clases en sus Indicadores: Muy baja y baja.

N°	Ítems	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
14	Considera que la aplicación de medidas circunstanciales en la Quebrada de Araure bajaría el impacto ambiental	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Es necesario aplicar actividades educativas para mitigar el impacto ambiental generado por la Quebrada de Araure.	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Instrumento Aplicado a treinta (30) jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa

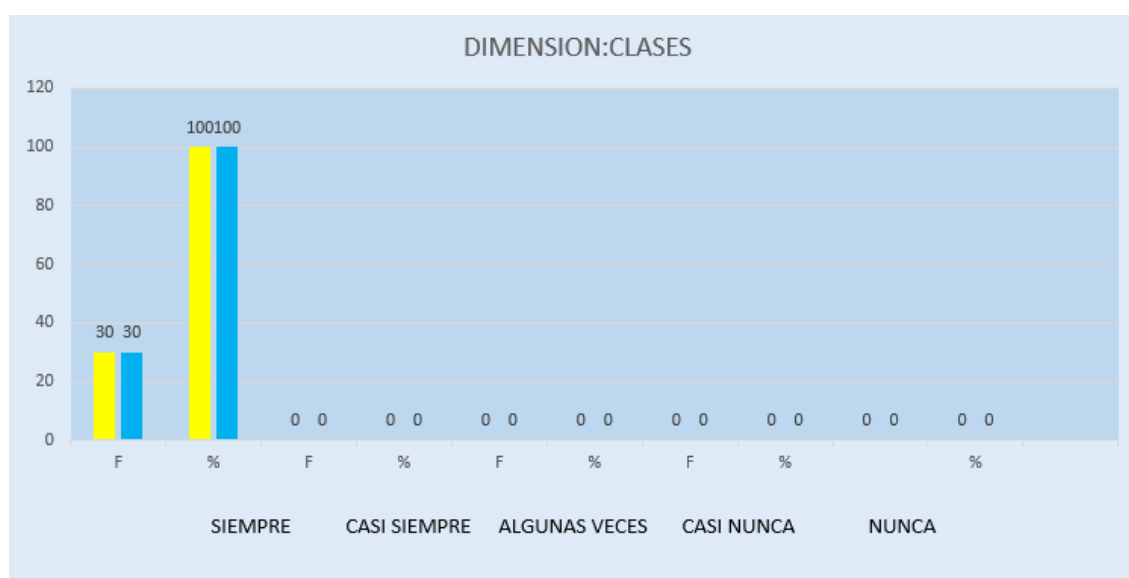


Gráfico 5: Distribución porcentual de las respuestas aportadas por los jefes de familia que habitan en las adyacencias de la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Páez estado Portuguesa. Para los ítems 14 y 15.

Los resultados obtenidos en el cuadro 7, grafico 5, ítems 14, reflejan que el cien por ciento (100%) de los encuestados manifestaron –Siempre- igual porcentaje optó el ítems en relación a que suponen que con la aplicación de medidas circunstanciales en la Quebrada de Araure podría bajar el impacto ambiental, y es necesario aplicar actividades educativas para contribuir a

aminorar el impacto ambiental generado por la Quebrada de Araure. Según (Benítez 2007) clasifica a la sensibilidad muy baja como: se reconocen aquellos criterios cuyas condiciones generales toleran sin complicaciones las acciones el proyecto, donde la recuperación podría ocurrir de forma natural. Y en relación a la sensibilidad baja: reconocen aquellos criterios cuyas condiciones generales toleran sin problemas las condiciones del proyecto, donde la recuperación, sin bien no podría ocurrir en forma natural, pueda darse con la aplicación de una medida relativamente sencilla.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Las manifestaciones emanadas de éste estudio han encaminado al investigador en primer lugar Proponer plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua Municipio Páez Estado Portuguesa, en busca de mejorar el ambiente para adquirir las posibilidades de una vida saludable.

Diagnosticar el impacto ambiental que genera la falta de alcantarilla de agua servida. El mismo fue obtenido a través de la aplicación de un cuestionario determinando lo siguiente:

La comunidad reconoce que la acumulación de desechos sólidos generados por la falta de alcantarillas, impacta desfavorablemente en el ambiente.

Se evidencia que es indispensablemente necesaria la aplicación de medidas en la quebrada de Araure sector Durigua para evitar enfermedades.

Se reconoce que con la disposición adecuada de los desechos sólidos se lograría mitigar el impacto ambiente ocasionado por el mismo.

Se pone de manifiesto la falta de orientaciones educativas que tenga como finalidad la sensibilización e importancia del ambiente en la comunidad.

Los habitantes consideran la necesidad de aplicar actividades educativas para contribuir a mejorar el impacto ambiental generado por la falta de alcantarillas.

El presente estudio de investigación es de aplicación, ya que mediante el mismo se buscará alternativas de solución a una necesidad de un grupo determinado, como lo es el caso de la sensibilización ambiental para los habitantes de la comunidad de Durigua estado Portuguesa, con el propósito de educarlos en relación a la reutilización de los desechos para obtener una comunidad con una mejor calidad de vida.

En este sentido, se diseñará una propuesta de plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Paez estado Portuguesa,

Recomendaciones

En este orden de ideas, y a partir del estudio de investigación realizado se hacen las siguientes recomendaciones: Tomando en consideración resultados obtenidos, se esboza la posibilidad de dar algunas recomendaciones oportunas, y que a su vez se cohesionen para la búsqueda de vías que respondan a las soluciones y debilidades presentes en la investigación:

Divulgar la propuesta basándose para tal fin en talleres de formación dirigidos a los habitantes de la comunidad, de manera que puedan adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios acerca de la problemática objeto de estudio y se conviertan en promotores ambientales dentro del contexto comunitario.

Analizar los resultados de esta investigación, para dar respuestas a los problemas encontrados y transformarlos en alternativas viables y/o fortalezas.

Promover actividades diversas a los habitantes de la comunidad para coadyuvar en la sensibilización de los congéneres.

Unificar esfuerzos para sensibilizar a los miembros del consejo comunal que ejercen vida en su entorno.

CAPITULO VI

La Propuesta

Presentación de la propuesta

El siguiente comunicado, tiene como finalidad proponer un modelo, en el cual se presente el adecuado uso de los desechos sólidos y líquidos generados por la falta de alcantarillas, por parte de los miembros de la comunidad que habitan en la comunidad de Durigua Municipio Paez Estado Portuguesa, también se vislumbra una oportunidad de aprovechamiento racional e integral de los mismos, pronosticando las posibilidades perdurables de la solución a la problemática, es decir la Formación Ambiental se convierte en la herramienta primordial para ayudar en la mejora de nuestro entorno, haciendo énfasis en la promoción de:

1. « Elevar la conciencia ambiental para reducir la cantidad de desechos generados en diversas actividades inherentes a su campo.
2. « Mayor participación de las personas de la comunidad.
3. «Un cambio paradigmático hacia un desarrollo, verosímil y respetuoso con el ambiente.

Esta propuesta, de características didáctica y pedagógica, confronta el manejo de los desechos generados por la falta de alcantarillas, exponiendo además los diversos tratamientos y soluciones a la problemática, finalmente, exhibe herramientas, y recursos a trabajar en el área de la Educación Ambiental, bien sea desde la educación formal o la educación informal.

Objetivos de la propuesta

Objetivo General:

Presentar plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Paez estado Portuguesa

Objetivos Específicos:

Identificar la necesidad de implementar un plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Paez estado Portuguesa

Establecer jornadas educativas a los habitantes que la comunidad Durigua, en la importancia, manejo y aprovechamiento de los desechos.

Diseñar el plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Paez estado Portuguesa

Actividades programadas:

☐ Planificación de talleres que permitan la actualización de los habitantes en cuanto a estrategias y didácticas ambientales.

☐ Realización de Mesas de Trabajo para la discusión y debate de aspectos puntuales en cuanto a la problemática objeto de estudio.

☐ Jornadas de formación y orientación sobre el uso adecuado de los desechos orgánicos con los habitantes.

Estructura de la propuesta

Para cumplir con los objetivos previstos y expuestos anteriormente, la propuesta se estructurara en tres fases: Fase I Diagnostico, Fase II Factibilidad de la Propuesta, Fase III Diseño de la Propuesta.

Factibilidad

Fase I: Diagnóstico.

Producto del análisis de los resultados que se obtengan en la recolección de la información, se evidenciara la necesidad de realizar un plan de saneamiento para mitigar el impacto ambiental en la Quebrada de Araure sector Durigua municipio Paez estado Portuguesa

Fase II: Factibilidad de la Propuesta

El presente estudio es factible, por cuanto el mismo, permite la búsqueda de soluciones, no solo a determinar las necesidades del fenómeno objeto de estudio, sino que también permitirá tener una visión clara, precisa y universal de todos los elementos que conforman la presente propuesta. En este sentido, se diseñará un plan integral que mejorará significativamente el impacto ambiental que genera la falta de alcantarillas.

Factibilidad Técnica:

Hace referencia a la disposición de elementos físicos, seres humanos y recursos materiales. En cuanto a los recursos físicos hace mención a un espacio o área adecuada, además de la suma de recursos que hagan posible o viable la presente propuesta. En ese mismo orden de las ideas, el mismo se orienta a la disposición de participar de las bondades de la presente investigación, a los miembros de la comunidad que habitan en las proximidades del matadero, así como también a todas aquellas personas que deseen involucrarse en este trabajo dirigido a la Sensibilización Ambiental.

Factibilidad social:

La factibilidad social se centra en el proceso de integración colectiva y la disponibilidad directa, activa y proactiva de los involucrados en la presente propuesta, orientada a guiar, masificar y divulgar el uso adecuado de los desechos para ser reutilizados, para la obtención de benéficos y mitigar el impacto ambiental que ocasiona la acumulación de desechos.

Factibilidad Política-ambiental:

Hace relación a las acciones de las instituciones públicas y a las normas que de ella se desprenden para la protección y/o regulación en materia ambiental, en este sentido se incorporaran, a todos los organismos para que activamente y con las comunidades se integren de forma articulada y en concordancia con lo que nuestro ambiente espera del ser humano, quien es el inquilino el cual debe preocuparse y ocuparse de lo que a él le suceda en este sentido nuestra PACHA MAMA espera respuesta, o el pronto accionar por ella.

Unidad Ejecutora de la Planificación

La aplicación de la propuesta para el saneamiento ambiental será llevada a cabo, por los miembros de la comunidad y la autora de este trabajo de investigación, con la incorporación de los organismos del estado con la intención de orientar, masificar, preservar el cuidado al ambiente, direccionándolo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

NATURALIZA.. ROPA DE DIOS



POR UNA VIDA SALUDABLE

Objetivo Específicos	Contenidos.	Estrategias	Actividades	Responsable.
Sensibilizar a las personas sobre el cuidado y la responsabilidad ambiental	Ambiente, Importancia, La Contaminación VS el Deterioro de los Recursos Naturales, Responsabilidad Social.:	Conversatorio sobre el ambiente y su importancia. Los participantes realizarán preguntas alusivas al medio ambiente	-conceptos y Descripciones del ambiente o impactos ambientales Análisis crítico de situaciones de deterioro ambiental . -Dinámica de grupo demostrando la importancia del medio ambiente	Estudiante Nerisbel Delgado
Instruir a los miembros de la comunidad en la reutilización de los desechos orgánicos e inorgánicos.	Actividades ambientales, juegos educativos	Los participantes observarán un video . Recolección de desechos orgánicos e inorgánicos	En grupos conformados por niños, jóvenes y adultos confeccionan conceptos y clasificación de los desechos. Seleccionarán en grupos desechos y los organizarán según su clasificación	Estudiante Nerisbel Delgado
Masificar la participación en actividades formativas relacionadas al cuidado del ambiente en niños (as), jóvenes y adultos	Actividades ambientales, juegos educativos	Las personas realizarán panfletos, trípticos y mensajes Las personas participarán con juegos ambientales.	En grupos conformados por niños, jóvenes y adultos utilizarán materiales reciclables para la ejecución de la actividad. Ejecutar y participar en los diferentes juegos educativos ambientalistas.	Estudiante Nerisbel Delgado

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, F. 2011. Proyecto de Investigación. (Quinta Edición). Caracas Editorial EPISTEME, C.A.

Acosta, R. 2008. Saneamiento Ambiental e Higiene de los Alimentos. Primera Edición. Argentina. Editorial Brujas.

Balbino L, J. 2009. Ecología y ambiente en Venezuela. Centro de Investigación Universidad Central de Venezuela. p. 18

Campos, I. 2003. Saneamiento ambiental. (Primera edición). Editorial EUNED.

Castells, X. 2000. Reciclaje de residuos industriales. Aplicación a la fabricación de materiales para la construcción. (Primera edición). Ediciones Días de santos.

Constitución 1999. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. 36.860 (Extraordinaria), Diciembre 30, 1999.

Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, P. 2006. Metodología de la Investigación. (Cuarta Edición). México: Editorial Mc Graw Hill.

Instituto Nacional de Ecología 2001. Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos. México. Edita SAMARNAT.

Ley Orgánica del Ambiente 2012. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 39.913 (Extraordinario), Mayo 2, 2012.

Ley de Gestión Integral de la Basura. 2010. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela., 6.017 (Extraordinario), Diciembre 30, 2010.

Ley de Residuos y Desechos Sólidos. 2004. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela., 38.068 (Extraordinario), Noviembre 18, 2004.

López, J., Pereira, J., y Rodríguez, R. 1980. Eliminación de los residuos sólidos. Editores Técnicos Asociados, s.a.

Martins, F., Palella, S. 2010. Metodología de la Investigación Cuantitativa. (Tercera Edición). FEDUPEL. Caracas

Vargas, M. y Comp. (2014). De Residuo a Recurso. El camino hacia la sostenibilidad. Ediciones Mundo prensa. México.

Molina M. (2006). El Proceso de Investigación. Barcelona, España. Paidós.

Ponte de Ch., C. (2001). Manejo Integrado de Residuos Sólidos: Plan Educativo Ambiental. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela

Vásquez, A. (2009). Estrategias de Educación Ambiental Dirigidas al Manejo Sostenible de Residuos y Desechos Orgánicos Domiciliarios. Trabajo de Grado No Publicado. Universidad Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Portuguesa.

ANEXOS

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



**EN ASAMBLEA DE VECINOS EXPLICANDO DETALLES DE NUESTRO TRABAJO
DE INVESTIGACION**





**ENTREVISTANDO A LOS DIFERENTES LIDERES COMUNITARIOS Y AFECTADOS
DE LA URB. DURIGUA**



ESTADO ACTUAL DE LA QUEBRADA DE ARAURE SECTOR DURIGUA

