

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”**



La Universidad que Siembra



**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS**

**Jefatura de Estudios
Avanzados**

**GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO
ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE
LAS NACIENTES DE AGUA DEL SECTOR “LA CANOA” DEL
MUNICIPIO PUEBLO LLANO**

Autora: Ana Isabel Paredes.
C.I.16.635.265

Tutora: Msc. Marianella Araque P.

Barinas, Mayo de 2024

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”



La universidad que siembra

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Jefatura de Estudios Avanzados
Subprograma Ciencias Sociales
Maestría en Educación Ambiental

**GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO
ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE
LAS NACIENTES DE AGUA DEL SECTOR “LA CANOA” DEL
MUNICIPIO PUEBLO LLANO**

Requisito parcial para optar al grado de Magister Scientiarum en Educación
Ambiental

Autora: Ana Isabel Paredes.
C.I.16.635.265

Tutora: Msc. Marianella Araque P.

Barinas, Mayo 2024



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales
"Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa de Estudios Avanzados



CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Msc. Msc. Marianella Araque**, cédula de identidad N° V-13.804.490, hago constar que acepto asesorar en calidad de TUTOR ACADÉMICO y he leído el trabajo de grado titulado: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR "LA CANOA" DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO**, según lo establecido en el Artículo 33 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", (UNELLEZ) a la ciudadana, Ana Isabel Paredes, de cedula de identidad V.- 16.635.265, para optar al título de Magister en Educación Ambiental.

En la ciudad de Barinas a los 25 días del mes de Noviembre del año 2024

Nombre y Apellido:

Firma de Aprobación del tutor

Fecha de entrega:

25/11/24

ACTA DE ADMISIÓN

Siendo las 9:00 a.m. del día 30 de Abril 2025, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **MSc. Marianella Araque (Tutora – Coordinador Externo)**, **Dra. Keila Rivas (Jurado Principal UNELLEZ)**, **Dra. Dalia González (Jurado Principal UNELLEZ)**, titulares de las cédulas de identidad N°: **C.I. V – 13.804.490 C.I. V 15.828.657 – y C.I. V – 12.203.348**, respectivamente, quienes fueron designadas por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N° CAEA/2025/04/89 DE FECHA: 30/04/2025 ACTA N° 16 ORDINARIA N° 89** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR "LA CANOA" DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO** Presentado por la maestrante: **Ana Isabel Paredes Paredes**, titular de la **C.I. 16.635.265**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 y siguientes de la Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales y 54 del Reglamento de Estudios Avanzados Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" – UNELLEZ 2021, **ADMITIR** el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública, para el día 28 de Mayo del 2025 a las 9:00 am. Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


MSc. Marianella Araque
C.I. 13.804.490
(Tutora – Coordinador EXTERNO)


Dra. Keila Rivas
C.I. 15.828.657
(Jurado Principal UNELLEZ)




Dra. Dalia González
C.I.V- 12.203.348
(Jurado principal UNELLEZ)

ACTA DE VEREDICTO

Siendo las 12:00 pm. del día 28 de Mayo 2025, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **MSc. Marianella Araque (Tutora – Coordinador Externo)**, **Dra. Keila Rivas (Jurado Principal UNELLEZ)**, **Dra. Dalia González (Jurado Principal UNELLEZ)**, titulares de las cédulas de identidad N°: C.I. V – 13.804.490 C.I. V 15.828.657 – y C.I. V –12.203.348, respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N°CAEA/2025/04/89 DE FECHA: 30/04/2025 ACTA N°16 ORDINARIA N°89** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR "LA CANOA" DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO** Presentado por la maestrante: **Ana Isabel Paredes Paredes**, titular de la C.I. 16.635.265, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; procedemos a dar apertura al acto de defensa y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por el Maestrante con una duración de Treinta (30) minutos. Posteriormente, el ponente respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado, después de sus deliberaciones, por unanimidad acordó Aprobado el Trabajo de Grado aquí mencionado. Dando fe y en constancia de lo aquí expresado firman:


MSc. Marianella Araque
C.I. 13.804.490
(Tutora – Coordinadora EXTERNO)


Dra. Keila Rivas
C.I. 15.828.657
(Jurado Principal UNELLEZ)




Dra. Dalia González
C.I.V- 12.203.348
(Jurado principal UNELLEZ)

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a mis amados hijos, quienes siempre han sido mi mayor motivación y fortaleza en los momentos más desafiantes de este camino académico.

A mi esposo, mi compañero de vida, por su amor, comprensión y apoyo incondicional, que han sido fundamentales para alcanzar esta meta.

A mi familia, por su cariño constante, y especialmente a mis padres, quienes inculcaron en mí desde muy joven el valor del aprendizaje y el compromiso con la educación.

También lo dedico a todas las personas que creen en la importancia de construir un mundo más sostenible a través de la educación ambiental, confiando en que cada paso dado en esta dirección es un legado para las futuras generaciones.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios por darme la salud, el entendimiento y la perseverancia para completar este trabajo. A mis asesores y profesores de la UNELLEZ, quienes con su guía y paciencia me ayudaron a dar forma a esta investigación.

A mi familia, gracias por su apoyo inquebrantable y por recordarme siempre el valor de perseguir mis sueños. A mis amigos y compañeros de estudio, con quienes compartí aprendizajes y momentos que quedarán por siempre en mi memoria.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que me inspiraron directa o indirectamente a profundizar en el campo de la educación ambiental, un área vital para el desarrollo sostenible y el bienestar de nuestro planeta.

ÍNDICE GENERAL

Índice General.....	ii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Objetivos de la Investigación.....	8
1.2.1 Objetivo General.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.3 Justificación de la Investigación.....	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	11
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.2.1 Guía Metodológica.....	15
2.3.0 Reforestación.....	16
2.8.0 Conservación de Nacientes de Agua.....	20
2.3. Bases Legales.....	21
2.4 Sistema de Variables.....	25
2.5 Operacionalización de Variables.....	26
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1 Enfoque de la Investigación.....	27
3.2 Tipo de Investigación.....	28
3.3. Diseño de la Investigación	29
3.4. Población y Muestra.....	31

3.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
3.6.	Validez y Confiabilidad.....	32
3.7	Análisis de Resultados.....	33
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS		34
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		43
CAPITULO VI. LA PROPUESTA		46
	Referencias.....	52
	Anexos.....	55

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°	PP
Cuadro 1. Operacionalizacion de Variables.....	27
Cuadro 2. Item 1. Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación. Item 2. Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación	36
Cuadro 3. Item 3. Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente. Item 4. Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales	37
Cuadro 4. Item 5. Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación. Item 6. Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente	38
Cuadro 5. Item 7. Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación. Item 8. Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua	39
Cuadro 6. Item 9. Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social. Item 10. Están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua	40
Cuadro 7. Item 11. Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona. Item 12. Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua	41

Cuadro 8. Item 13. Representan las condiciones actuales de las nacientes de agua un riesgo para la salud de la comunidad. Item 14. Representa para los habitantes del sector un riesgo social importancia social el estado actual de las nacientes de agua	42
Cuadro 9. Item 15. Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes. Item 16. Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector	43
Cuadro 10. Item 17. El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas. Item 18. Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones	44
Cuadro 11. Item 19. Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades. Item 20. Considera necesario masificar las acciones en benéfico de la conservación de las nacientes de agua en el sector	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N°.....	pp
Grafico 1. Item 1. Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación. Item 2. Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación	36
Grafico 2. Item 3. Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente. Item 4. Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales	37
Grafico 3. Item 5. Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación. Item 6. Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente	38
Grafico 4. Item 7. Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación. Item 8. Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua	39
Grafico 5. Item 9. Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social. Item 10. Están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua	40
Cuadro 6. Item 11. Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona. Item 12. Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua	41
Grafico 7. Item 13. Representan las condiciones actuales de las nacientes de agua un riesgo para la salud de la comunidad. Item 14. Representa para	42

los habitantes del sector un riesgo social importancia social el estado actual de las nacientes de agua

Grafico 8. Item 15. Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes. Item 16. Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector 43

Grafico 9. Item 17. El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas. Item 18. Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones 44

Grafico 10. Item 19. Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades. Item 20. Considera necesario masificar las acciones en benéfico de la conservación de las nacientes de agua en el sector 45



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

**GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN
SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE
AGUA DEL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO**

**Autora: Ana Isabel Paredes.
Tutora: Msc. Marianella Araque P
Barinas, Noviembre 2024**

RESUMEN

La presente investigación definió como primer elemento metodológico, el objetivo general, mismo que consistió en proponer una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, para el Año 2024, además, fue enmarcado metodológicamente en un enfoque cuantitativo, de tipo de campo, con apoyo documental y descriptiva, abordando un diseño no experimental con apoyo del proyecto factible, recurriendo a una muestra censal, equivalente a cuarenta habitantes del sector abordado, seleccionando como técnica de recolección de datos la observación y como instrumento el cuestionario. Logrando concluir que en relación con las condiciones actuales de contaminación las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, los datos recabados permiten exponer que las nacientes de agua están afectadas por dos razones fundamentales, la primera de ellas por la disposición excesiva de desechos sólidos generados por los mismos habitantes del sector, lo que evidentemente genera como consecuencia inmediata que los ecosistemas acuáticos y rivereños, se afectan por la inadecuada calidad del agua, la otra razón es la descontrolada deforestación, causada por los mismas habitantes también, en procura de espacios para el trabajo agrícola, la explotación maderera o para asentamientos rurales

Palabras Claves: Guía Metodológica-Reforestación-Nacientes de Agua

INTRODUCCIÓN

En América, se tiene la tasa de deforestación más alta de Latinoamérica estimada en 200.000 ha/año. (Programa Socio Bosque Ambiental, 2016), en ese sentido, se puede afirmar que la deforestación está afectando la calidad de vida de la presente generación, y además ha hipotecado las posibilidades de las futuras generaciones de habitantes. Así mismo, es menester señalar que en Venezuela, el incontrolable proceso de deforestación que perturba a la región especialmente en las zonas cercanas a cuencas hidrográficas, requiere de planes de reforestación ambiental que incentiven a la población a preservar y manejar adecuadamente sus recursos naturales, y recursos forestales, ya que al momento se da una explotación indiscriminada, sin tomar en cuenta la importancia de los mismos sobre el medio ambiente, irrespetando la ley forestal.

Así mismo, la reforestación es una acción esencial para la salud del planeta y para las futuras generaciones, los bosques son los pulmones de la Tierra, y su pérdida tiene consecuencias devastadoras para el ambiente y para la humanidad, recordando que la reforestación planificada, combate el cambio climático, los árboles absorben el dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global, se protege la biodiversidad y se regula el ciclo del agua, siendo este último recurso, de suma importancia para la presente investigación, estimando la misma que el agua constituye un elemento importante para la existencia del planeta por consiguiente es fundamental su cuidado y conservación además aporta grandes beneficios para las comunidades y contribuye al desarrollo de las ciudades; desde esta perspectiva es fundamental garantizar la calidad del agua desde el momento de su captación, tratamiento, distribución y saneamiento para que retorne nuevamente a las fuentes hídricas garantizando la calidad del recurso hídrico.

En ese orden de ideas, se propone como objetivo de la investigación proponer una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano,

Estado Mérida, para el Año 2024, con otras finalidades paralelas en beneficio de la comunidad y del ambiente, por ello, la perspectiva socioeducativa, como parte de este aporte, se cree que el planeta Tierra se ve afectado por la contaminación que se aplica a los recursos hídricos, lo que desestabiliza la vida y genera cambio climático, por ello es importante que las personas estén al tanto de las acciones que cada día lo hacen con la naturaleza, que es el lugar donde se genera la vida.

Estructurándose esta investigación de la siguiente manera:

El Capítulo I, se refiere al Problema, comenzando por su planteamiento, sus objetivos, justificación.

El Capítulo II, contempla el Marco Teórico, conformado por los antecedentes de la investigación, el contexto que se circunscribe e intercala entre principios y fundamentos, las bases teóricas, culminando el capítulo con la normativa o bases legales y definición de términos.

El Capítulo III, referido al Marco Metodológico, en el cual se explica el tipo y Diseño de investigación, Población y Muestra, Técnica e Instrumento de Recolección de los Datos, Validación, Confiabilidad del Instrumento, Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos,

El Capítulo IV, Presentación y análisis de resultados,

El Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones,

Capítulo VI, La Propuesta, además de las referencias bibliográficas y los anexos.

“La Tierra nos provee de agua, devolvámosle el favor cuidándola”

Capítulo I

El Problema

1.1 Planteamiento del Problema

El desarrollo armónico de una sociedad, depende de varios factores, entre ellos pueden mencionarse sus capacidades productivas, la industrialización, la educación, salud, servicios, entre otros, pero indudablemente que la utilización racional de sus recursos naturales es determinante en dicho desarrollo, entendiéndose que según el caso, esos recursos deben permanecer bajo parámetros legales de utilización y explotación, señalándose además que es notorio la presencia de diversos recursos naturales según las condiciones geográficas, hay países donde su principal recurso es el oro, el petróleo, piedras preciosas, gas, agua, hierro, aluminio, y así sucesivamente. Para los objetivos de la presente investigación, el recurso en cuestión a estudiar es el agua, específicamente en las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, Venezuela, por lo que representan dichas nacientes para las comunidades aledañas, en lo doméstico y en lo agrícola, destacando que la intervención del hombre a través de la deforestación ha permitido que aumenten los riesgos de afectaciones a dichas nacientes, a través de desechos sólidos, agroquímicos, tala, quema, pero también para comunidades aguas abajo, se considera necesario indicar que el agua es un recurso vital e indispensable para la vida en la tierra, sin ella, no sería posible la existencia de ningún ser vivo, sin embargo, en palabras de Monge (2004), quien afirma que “este recurso se encuentra cada vez más amenazado debido a diversos factores como el cambio climático, la contaminación y el crecimiento demográfico, el uso de productos químicos en la agricultura, inadecuado manejo de desechos sólidos, entre otros factores”, (p.63), y que por esta razón, es fundamental promover el uso racional del agua, así como medidas y acciones proteccionistas de sus nacientes naturales.

Es importante destacar, que esta investigación se enfoca principalmente en la conservación de estas nacientes, reconociéndose por observación directa de la autora

la presencia de amenazas contaminantes como las ya descritas, recociendo además, que un plan de reforestación no es la solución definitiva a la situación, pero garantizara minimizar espacios para la intervención desmedida del hombre, en su afán de asentarse en predios productivos y la inadecuada utilización del recurso suelo y sus recursos naturales.

Ahora bien, según Martínez y Villarejo (2018), “El agua constituye un elemento importante para la existencia del planeta por consiguiente es fundamental su cuidado y conservación además aporta grandes beneficios para las comunidades y contribuye al desarrollo de las ciudades”, (p.44), desde esta perspectiva es fundamenta garantizar la calidad del agua desde el momento de su captación, tratamiento, distribución y saneamiento para que retorne nuevamente a las fuentes hídricas garantizando la calidad del recurso hídrico, bajo esas premisas que resaltan la importancia del agua en la vida de todo ser, se reconoce la innumerable fuente de investigaciones que respaldan la realidad abordada, incluso las reuniones anuales establecida por la Conferencia de las Partes (COP), en todas y cada una de sus ediciones, toma como elemento central de discusión, el uso del recurso agua a nivel mundial, destacándose que estas conferencias son organizadas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), un tratado internacional establecido en 1992 en respuesta a la creciente preocupación por el cambio climático, y que la 29ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se celebró en Bakú, Azerbaiyán, del 11 al 22 de noviembre de 2024.

Ahora bien, desde la perspectiva internacional, Jiménez (2023), evidencia la imperiosa importancia y relación entre la conservación de los nacimientos de agua y el fortalecimiento del buen vivir, específicamente en el territorio del Resguardo los Almendros del municipio de El Bagre, en Antioquia, Colombia, mediante acciones y reflexiones para el cuidado y el buen vivir de la comunidad e identificando las causas de la perdida de los conocimientos ancestrales en la conservación de las nacientes de

agua, y concluye “los escasos conocimientos sobre las consecuencias hacia los nacimientos de agua producto de irregulares actividades de desforestación, así como de actividades domésticas, agrícolas, comerciales e incluso de recreación y esparcimiento, es la causa principal de las amenazas a las nacientes”, (p.62), dichas amenazas se enmarcan en la disminución del cauce hídrico, así como de sus ecosistemas, especies vegetales y animales, afectando el consumo doméstico, así como el uso de la misma en cualquier otra actividad.

No obstante, el autor Jiménez (2023), señala que “la salud de los habitantes cercanos a las nacientes de agua en cuestión, está comprometida, por la no potabilización adecuada del recurso y su consumo, disminuyendo incluso la capacidad de cubrir las necesidades de alimentación de las comunidades próximas”, (p.60), en iguales condiciones, Arana, Arguello y Orozco (2019), autores de un trabajo de maestría para obtener el título de master en Ingeniería Ambiental, en la Universidad de Managua, determinan que es prioritario la promoción de la protección, conservación y uso sostenible de los recursos hídricos de la subcuenca Río San Juan del Sur, en Managua, Nicaragua, para el periodo del mes de mayo a julio 2019, logrando demostrar que:

“En Nicaragua, los recursos hídricos no se han administrado de manera sistemática hasta la fecha, Esto se debe a una asignación poco clara de las responsabilidades entre diversos ministerios, instituciones estatales y universidades que han abordado el tema desde su perspectiva particular”, (p.92)

Además, los autores concluyen que ha faltado un concepto concluyente de gestión de los recursos hídricos que integra todos sus componentes y elementos, ya que desde 2010 existe la Autoridad Nacional de Agua (ANA) que fue fundada como requisito de la nueva Ley de Agua en Nicaragua, Mandato y tarea importante de la ANA es el desarrollo y la implementación de una gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) al nivel nacional y al nivel de las cuencas hidrográficas a través de los planes GIRH los cuales son muy insipientes en la gran Mayoría de Municipios del País.

Así pues, en el municipio de San Juan del Sur, hasta el primer cuatrimestre del año 2019, no se conoce específicamente el estado de los recursos hídricos con que se cuenta, fundamentalmente respecto a la microcuenca Rio San Juan del Sur, además de no contarse con una descripción a detalle acerca del uso y carga que existe por parte de los pobladores locales.

Por lo concluido por los autores, en Managua, se observan deterioros de las nacientes hídricas, que comprometen la calidad de vida de los habitantes, elevándose el nivel de contaminación del agua, destrucción de biodiversidad, escasez del recurso maderero, y un constante proceso de eutrofización, además, según el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas (2020), auspiciado por Naciones Unidas, propone como macro objetivo “dotar de información, datos, herramientas y los conocimientos necesarios a los gestores del agua y los principales responsables de la toma de decisiones para que puedan participar de forma eficaz en el desarrollo de políticas proteccionistas mundiales”, (p.226), todo ello, en procura de que múltiples acciones sean conducentes a la ordenación integrada de los recursos hídricos en el mundo, se coordina los procesos del agua potable, saneamiento y salud, cambio climático y gestión del riesgo de catástrofes, financiación y valorización y en especial condición el África, como una región prioritaria.

En ese marco, los autores precitados, respaldan la presente investigación, al demostrar que fuera de las fronteras venezolanas, el tema de conservación de las fuentes naturales de agua, es un tema relevante y significativo para el ambiente y las sociedades, jugando papel protagónico los sistemas educativos en todos su niveles y modalidades, pues están llamados a transformar culturalmente al individuo desde la óptica ambiental, así pues, Molina (2020), asume como tema investigativo, la reforestación ecoambientalista para la preservación de la quebrada del Caserío Socó II, en el Municipio Cruz Paredes, Estado Barinas, señalando Molina (Ob. Cit), que el

indiscriminado estado de deforestación de las especies vegetales en las cuencas de dicha quebrada está generando lo siguiente:

“Los habitantes, evidencian frecuentemente enfermedades intestinales, cutáneas y visuales, como consecuencia de la contaminación por propia mano del hombre a la quebrada el soco, de igual forma, la disminución de los caudales de agua, genera de forma paralela, dificultad para atender los cultivos y las actividades propias de las comunidades, disminuyendo ingresos y con ello la capacidad adquisitiva de los productores”, (p.55).

Así mismo, el autor indica que existe un alarmante riesgo de los niveles hídricos de la quebrada mencionada, además, reconocen los habitantes la necesidad de recuperar dichos niveles, de implementar planes de resguardo y protección al ambiente y a la quebrada, así como entienden que los problemas de esta fuente hídrica se debe a la tala indiscriminada y a la ausencia de una educación ambiental acorde a las necesidades, así como ausencia de un plan factible de reforestación, coincidiendo con la presente investigación al identificar que en el Estado Bolivariano de Mérida, existen las áreas de protección que se encuentran amparadas en la Constitución de la República de Venezuela , estos espacios muchas veces constituyen la franja alrededor de las nacientes, ríos, quebradas, arroyos, riberas de los lagos, embalses naturales y artificiales construidos por las comunidades.

Es importante señalar, que en estos entornos existe la presencia de bosques y terrenos de aptitud forestal que son afectados por la tala indiscriminada, sin embargo, el propósito principal en las instituciones educativas debe ser la protección del recurso hídrico, el suelo, la regulación del régimen hidrológico, la biodiversidad y la conservación del ambiente y las cuencas hidrográficas.

Consecuentemente, en el municipio Pueblo Llano perteneciente a la entidad antes descrita cuenta con un gran número de recursos naturales asociados a las bondades que ofrece el medio geográfico, entre las cuales se pueden señalar el Parque nacional Dr. José Gregorio Hernández, el Parque nacional General Juan Pablo Peñalosa, el Parque nacional Sierra de La Culata, el Parque nacional Sierra Nevada y el Parque

nacional Tapo-Caparo. Así, dada la importancia de estos ecosistemas en términos bióticos de acuerdo a su función como productores de agua, es necesario encontrar mecanismos para protegerlos, por ende, una de las actividades que se debe poner en práctica es la de reforestación para recuperar las áreas ocupadas por las distintas especies de árboles autóctonas, devolviendo al páramo a largo plazo su capacidad de retención y almacenamiento de agua.

Por esta razón, las acciones educativas se deben encaminar entre otros objetivos formativos, a concebir una guía metodológica de reforestación, no como una actividad orientada solo a la siembra de árboles, sino, que debe entender como un proceso que requiere de una evaluación que busque determinar el desarrollo de las plantas reforestadas y la capacidad de respuesta que tienen los habitantes ante este tipo de proyectos. Por consiguiente, el sector La Canoa del municipio Pueblo Llano constituye uno de los reservorios naturales más importantes, puesto que, provee de agua a varios sectores, entre ellos el casco central de esta localidad.

No obstante, debido a la expansión de las fronteras agrícolas y urbanas se ha experimentado en este sitio una pérdida de la cobertura vegetal que recorre las nacientes de agua y en consecuencia se ha producido la erosión de los suelos, así como, la constante escasez y disminución de la cantidad y calidad de agua originadas por la deforestación y la quema. Estas acciones humanas han desencadenado varias problemáticas que actualmente sufren los habitantes sobre todo en la estación de verano donde se presentan razonamientos debido a las sequías de fuentes hídricas y la falta de agua para el consumo humano.

De este modo, la situación que presenta actualmente el reservorio de agua del sector La Canoa, puede traer consecuencias graves a corto plazo relacionadas con la falta del vital líquido, hecho que también puede influir en el aumento de los niveles de contaminación sino se toman iniciativas que se originen desde una educación ambiental fundamentada en la conciencia y en la acción que conlleven a frenar la deforestación en los remanentes de bosque que están siendo reemplazados por

pastizales y el avance de la expansión de la frontera agrícola con fines comerciales, lo que podría tratarse de un problema irreversible en algunas áreas de dicho entorno natural, además, de estar afectando directamente la capacidad regenerativa de algunas especies vegetales e indirectamente las especies animales que viven de ellas.

Así, ante las consideraciones es necesario diseñar una guía metodológica de reforestación como herramienta socio-educativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano como una propuesta que involucre seguimiento y control de las actividades ejecutadas, las cuales, deben desarrollarse dentro de un marco socio-ambiental, debido a, que la problemática descrita en párrafos anteriores está afectando significativamente el desarrollo de la vida de los habitantes del casco central de la entidad y los sectores circunvecinos. Por ello, es necesario enunciar las siguientes interrogantes que sustentan la presente investigación:

¿Cuáles serán las posibles amenazas actuales de contaminación de las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida?

¿Están en riesgos los habitantes de las comunidades adyacentes a las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, por las posibles amenazas actuales de contaminación?

¿Se evidencia en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida la necesidad de un plan de reforestación en sus nacientes de agua?

¿Sera necesario plantear una guía para la reforestación orientado hacia la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, para el Año 2024

1.2.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar la existencia de posibles amenazas actuales de contaminación de las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

Determinar los riesgos de los habitantes de las comunidades adyacentes a las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, por las posibles amenazas actuales de contaminación.

Establecer la necesidad de una guía de reforestación para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano

Diseñar una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, para el Año 2024

Justificación de la Investigación

Justificar una investigación, consiste según Hurtado (2002), en un apartado que “Explica por qué el tema es importante en el contexto actual, ya sea a nivel social, científico, económico o político, u otro dependiendo del perfil del investigador”, (p.61), además, demuestran los resultados finales, que la investigación aporta algo nuevo al conocimiento existente, ya sea una nueva perspectiva, una metodología innovadora o una solución a un problema no resuelto, la interpretación u análisis de un problema abordado, por ello, el primer aporte de esta investigación, será educativo, por cuanto proponer una guía metodológica de reforestación para la conservación de las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, será en base a principios, técnicas, estrategias, recursos y objetivos netamente ambientalista, que transformaran en mediano plazo la percepción conservacionista de los habitantes del sector para con las nacientes de agua.

De igual forma, la presente investigación se justifica en lo social, por presentar una guía metodológica de reforestación para la conservación de las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, pero que además

también podrá ser de beneficio para comunidades que por alguna u otra razón evidencien condiciones ambientales similares a la que presento la comunidad aquí asumida, así mismo, con este estudio se pretende dar aportes a la formación educativa de los habitantes y se transformen en protectores naturales, la puesta en práctica de valores conservacionistas para lograr en un mejor ambiente a través de actividades aquí propuestas basada en la conservación de los cauces de las nacientes de agua, con soporte principal en la reforestación.

El aporte ambiental es preponderante, por enfocar esta investigación elementos que requieren de protección de todos los habitantes del sector, ese elemento está definido por las nacientes de agua, representando las mismas un componente clave para el desarrollo de la biodiversidad de la zona, para garantizar el consumo doméstico y para ser utilizada en otras actividades agrícolas, así mismo, desde punto de vista metodológico, la justificación se estima en la conformación de una investigación que se transforme en un antecedente innovador, nuevo, que respalde futuras investigaciones, enmarcándose en la línea de creación intelectual definida como Formación Ambiental.

Capítulo II

Marco Teórico

Este capítulo, comprende los antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases legales, sistema de variables y la operacionalización de las variables, al respecto, Arias (2006), indica “constituye el espacio del trabajo destinado a ilustrar sobre el contexto histórico en el cual se enmarca el problema, así como las investigaciones previas sobre la problemática estudiada y las teorías que lo fundamentan” (p.23). Razón por la cual, a continuación se exponen una serie de antecedentes que se relacionan con la investigación que los cita.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes constituyen el apoyo suministrado para el presente trabajo de aplicación las cuales representaran la base del desarrollo temático considerando estudios similares de investigaciones previas realizadas, según Pérez (2015), “Es una indagación bibliográfica en investigaciones anteriores, tanto en el ámbito nacional como internacional, la revisión de antecedente consiste en el análisis de investigaciones iguales o similares” (p.64), al respecto los trabajos relacionados con la presente investigación son los siguientes:

Molina (2020), quien titula su investigación de la siguiente manera: “Reforestación Ecoambientalista para la Preservación de la Quebrada del Caserío Socó II, Municipio

Cruz Paredes Estado Barinas Año 2020”, y la expone ante la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales, “Ezequiel Zamora”, VPDS, para optar al título de Magister en Educación Ambiental, allí inserta como objetivo general proponer un plan de reforestación ecoambientalista para la preservación del nivel hídrico en la quebrada del Caserío Soco II, Municipio Cruz Paredes Estado Barinas año 2020, además, metodológicamente se inclina por el paradigma cuantitativo y presenta un diseño propio del proyecto factible, apoyado en una investigación no experimental de campo, con tres fases, diagnóstico, factibilidad y diseño de la propuesta.

En ese sentido, la aplicación de una encuesta y cuestionario, como técnica e instrumento de recolección de datos, le permite generar un cuerpo de conclusiones entre las cuales se menciona la siguiente:

“reconocen los habitantes la necesidad de recuperar dichos niveles, de implementar planes de resguardo y protección al ambiente y a la quebrada, así como entienden que los problemas de esta fuente hídrica se debe a la tala indiscriminada y a la ausencia de una educación ambiental acorde a las necesidades, así como ausencia de un plan factible de reforestación”. (p.74)

De igual manera, concluye:

“es una realidad que se respalda con resultados indicando la necesidad de reforestar y de seleccionar las especies vegetales más ideales para la zona, así como la realidad encontrada de capacitar a los habitantes sobre técnicas de reforestación, lo que evidencia la necesidad y un proceso acelerado de deforestación”. (p.75)

En concordancia con esa realidad, el autor, menciona finalmente que es beneficioso utilizar las redes sociales para concienciar en los habitantes del Caserío Socó II, Municipio Cruz Paredes Estado Barinas sobre la importancia de la reforestación y el cuidado de las fuentes hídricas, también se deben organizar charlas de reforestación con los moradores de la comunidad y la incidencia de este en el mejoramiento ambiental, esto respalda y aporta un sentido relevante al tema de la protección y

conservación de las nacientes de agua, representando las mismas un recurso natural valiosa para la supervivencia del hombre y de sus actividades en general.

En ese orden de ideas, Guerrero (2021), realiza un trabajo investigativo que llevo por título: “Plan de Desarrollo Sostenible Para Mejorar la Reforestación en la Comunidad San Juan de Kañaris, Ferreñafe”, en Chiclayo, Perú, para obtener el grado académico de, Maestro en Gestión Pública, además, establece como objetivo general proponer un plan de desarrollo sostenible para mejorar la reforestación en la comunidad San Juan de Kañaris, Ferreñafe, en Chiclayo, así mismo, la investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, propositivo, la población estudiada fue de 43 parcelas y 1050 pobladores; considerándose 14 parcelas y 128 pobladores como muestra; los instrumentos utilizados fueron: guía de observación directa, entrevista y el cuestionario, recurriendo a la investigación de campo, con diseño de un proyecto factible igualmente con nivel predictivo.

Ahora bien, aplicado el instrumento de recolección de datos, tabulados, graficados y analizados los mismos con apoyo de la estadística descriptiva, logra el autor las siguientes conclusiones:

“Diagnosticándose respecto a la reforestación existe ausencia de análisis de suelos para identificar, dosificar y reponer los nutrientes que ayuden al desarrollo de las plantas, carencia en la selección de especies; mientras que, las plantas que han intentado adaptarse degradan los suelos y no contribuyen en la reforestación; ineficiencia de apoyo técnico y capacitación a los pobladores. El cuestionario reveló que, en la actualidad, los pobladores consideran que el desarrollo sostenible es deficiente en un 38%”. (p.58)

De igual manera, Guerrero (2021), manifiesta que en el sector abordado, se cuenta con espacios suficientes en las cabeceras de la comunidad para el sembrío de plántones, pero por falta de apoyo técnico y capacitaciones a los pobladores no se siembra las especies adecuadas, se práctica una reforestación empírica en base a conocimientos antiguos y se ha creado un pequeño vivero donde las plantas nativas se van adaptando y pueden ser sembradas en lugares estratégicos que pueden ayudar en

la reforestación y conservación del agua, todo lo mencionado, es sin duda un valioso aporte para la investigación que cita el antecedente anterior lo indicado hasta acá, pues en diversos contextos geográficos se considera la reforestación un mecanismo valido y efectivo en cuanto a la conservación de las nacientes de agua, por las razones ya previamente señaladas.

En ese tenor, Domínguez, Oviedo y Medina (2022), presentan su investigación “Alternativas Sostenibles Para Cuidado y Conservación de Fuente de Agua Zona Urbana Municipio de Funes”, Departamento de Nariño, Colombia, ante la Universidad ECCI, (Escuela Colombiana de Carreras Intermedias), para obtener el título de master en Educación para la Sostenibilidad Ambiental, definiendo como objetivo de la investigación forjar en estudiantes de grado séptimo, hábitos ecológico ambientales a través de alternativas sostenibles orientadas al cuidado y conservación de la fuente de agua ubicada en el Barrio Santafé Municipio de Funes, sustentado en el paradigma crítico, como una investigación de campo, proyectiva y con diseño no experimental.

No obstante, el autor concluye lo siguiente:

“Esta propuesta nos mostró que a través del establecimiento educativo municipal de Funes, se logró forjar la educación ambiental en el marco de un programa y una forma de vida de los estudiantes, la defensa de la vida de los ecosistemas, el agua y valores tales como: igualdad, reciprocidad y respeto por y hacia la naturaleza para estar en equilibrio y armonía con el planeta, garantizando un ambiente sano, agradable y limpio que permita a los habitantes del municipio de Funes visitar la fuente de agua, como espacios de aprendizaje, entretenimiento y disfrute de la armonía de la naturaleza”. (p.54)

Destacan también Domínguez, Oviedo y Medina (2022), se logó determinar que a pesar de su importancia, el agua dulce, utilizada en el municipio, la que se utiliza para beber y otros usos, es un recurso limitado y cada vez más escaso debido a la contaminación, la actividad humana genera residuos que contaminan los ríos y nacientes, además, reconocen que el cambio climático, está aumentando la

temperatura y los patrones climáticos irregulares alteran el ciclo del agua, incluyendo finalmente la sobreexplotación del recurso, pues la extracción excesiva de agua para diversos usos agota las reservas acuíferas.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas comprenden el conjunto de conocimientos existentes sobre el campo del saber o sector de la realidad (el problema o necesidad) que será objeto de estudio, y los cuales se encuentran contenidos en diferentes fuentes documentales reflejando específicos puntos de vista de los autores. Al respecto Sabino, (2002), la describe como "el conjunto actualizado de concepto, definiciones, nociones, principios etc., que explica la teoría principal del tópico a investigar" (p. 69). De ahí, sobre la base de la problemática y a objeto de sustentar la investigación, sirven para interpretar los resultados de estudio.

2.2.1 Guía Metodológica

Según Hernández (2024), "Es aquella que contiene los principales elementos para el desarrollo del proceso de investigación, el objeto de esta guía es de investigación, orientados en forma sencilla y concreta a fin de facilitar el trabajo de los investigadores que se inician", (p.60), es decir, una guía metodológica es un documento que proporciona una estructura detallada y sistemática para llevar a cabo un proceso, investigación o proyecto, actúa como un manual o conjunto de instrucciones que orienta paso a paso a quienes la utilizan, asegurando que se sigan los procedimientos adecuados y se alcancen los objetivos planteados.

2.2.1.1 Usos de Una Guía Metodológica

El uso de una guía metodológica en contextos educativos o comunales, resulta de gran apoyo y aprovechamiento en cuanto a maximizar recursos y obtener objetivos logrados en lapsos prudencialmente planificados, en ese sentido, Pico (2017), manifiesta los posibles usos de dicha guía:

-Establecer un marco de referencia: Define los conceptos clave, las teorías y los enfoques que se utilizarán.

- Organizar el trabajo: Establece una secuencia lógica de actividades y tareas.
- Garantizar la calidad: Define los criterios de evaluación y los indicadores de éxito.
- Facilitar la comunicación: Permite a diferentes personas trabajar de manera coordinada y comprender los mismos conceptos.
- Documentar el proceso: Permite registrar las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.

Entonces, una guía metodológica es como un mapa que te indica el camino a seguir en un proyecto o investigación, su principal función es asegurar que todo se desarrolle de manera ordenada, eficiente y con resultados confiables, que responda a una necesidad específica enmarcada en las siguientes características: Claridad y enfoque: Define con precisión los objetivos, preguntas de investigación y las acciones a realizar, evitando desviaciones. Consistencia: Establece un marco común para que todos los involucrados trabajen de la misma manera, evitando confusiones y resultados contradictorios. Reproducibilidad: Permite que otros investigadores puedan replicar el estudio y verificar los resultados, aumentando la validez de la investigación. Calidad: Garantiza que se cumplan los estándares de calidad y rigor científico establecidos. Eficiencia: Optimiza el uso de recursos, tiempo y esfuerzo, al evitar errores y repeticiones innecesarias.

2.2.1.2 Estructura de una Guía Metodológica

Aunque la estructura puede variar según el propósito de la guía, generalmente incluye, en palabras de Pico (2017) los siguientes elementos:

- Presentación
- Justificación
- Factibilidades
- Actividades o Tareas
- Estrategias
- Recursos
- Tiempo

-Evaluación

2.2.2 Reforestación

El termino reforestación, hace clara referencia a la recuperación, repoblación, de especies vegetales, de manera planificada e intencional, con fines benéficos para el ambiente, la biodiversidad y para el hombre en general, pero en palabras de Braca y Torres (2018), la reforestación, se considera “el proceso de plantar árboles y arbustos en áreas que anteriormente estaban cubiertas de bosques pero que fueron deforestadas debido a actividades humanas como la tala, los incendios forestales o la expansión agrícola”, (p.36), así mismo, los autores señalan que el objetivo principal de la reforestación es restaurar los ecosistemas forestales, recuperar la biodiversidad y mitigar los efectos del cambio climático, que tantas amenazas a las sociedades mundiales.

Así mismo, Guevara (2020), estima que el termino reforestación, se define así, “Es la conversión de un área que estuvo forestada, pero fue deforestada, a través de la plantación o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural”, (p.488), entonces, ambas citan indican que la reforestación es una actividad de replantación de especies vegetales en lugares desérticos o comprometidos por la tala, deforestación y aprovechamiento excesivo del recurso maderero.

2.2.2.1 Importancia de la Reforestación

En relación con la importancia de las actividades de reforestación, Cherni (2019), señala las siguientes:

- Captura de carbono: Los árboles absorben dióxido de carbono de la atmósfera, ayudando a combatir el cambio climático.
- Protección del suelo: Las raíces de los árboles evitan la erosión del suelo y contribuyen a retener la humedad.
- Conservación de la biodiversidad: Los bosques albergan una gran variedad de plantas y animales, y la reforestación ayuda a preservar estos hábitats.

-Producción de oxígeno: Los árboles liberan oxígeno durante el proceso de fotosíntesis, esencial para la vida en la Tierra.

-Regula el ciclo del agua: Los bosques influyen en el ciclo del agua, ayudando a prevenir inundaciones y sequías.

En esas condiciones, debe inferirse que un adecuado proceso de reforestación en las proximidades o cabeceras de fuentes hídricas, comienza con el ordenamiento territorial de las partes altas, allí hay que establecer una cobertura vegetal densa para incrementar la intercepción del agua de lluvia para que pueda infiltrarse y recargar los acuíferos, los árboles con sus profundas raíces y la espesa vegetación arbustiva y herbácea, absorben el agua rápidamente, el papel que juegan los árboles en los ciclos del agua, oxígeno, carbono y nitrógeno.

2.2.2.2 Tipos de Reforestación

Los tipos de reforestación según el manual básico de prácticas de reforestación para Braca y Torres (2018), citados por Molina (2020), son planteados de la siguiente manera:

-Reforestación Rural

Es la que, de acuerdo con su objetivo, se establece en superficies forestales o potencialmente forestales donde originalmente existían bosques, selvas o vegetación semiárida.

-De conservación

Se desarrolla bajo el método de enriquecimiento de acahuales en las selvas, lo que ayuda a los terrenos en descanso en acelerar su tránsito hacia etapas más avanzadas y de más alta productividad.

-De Protección y restauración

Este tipo de reforestación se establece con el propósito de proteger y contribuir a la estabilización y restauración de terrenos donde existen fuertes problemas de pérdida de vegetación y erosión de suelo.

-Agroforestal

Plantación en la que los árboles se plantan y cultivan intencionalmente en la misma unidad de tierra junto con cultivos agrícolas, frutícolas, hortícolas o con pastizales, con la intención de diversificar la producción y aprovechar los beneficios económicos y ecológicos que brindan los árboles y la cobertura de los cultivos. Debido a la asociación de usos y especies, este tipo de plantación ofrece múltiples beneficios al mismo tiempo que protege y mejora el ambiente, también se les conoce como sistemas agrosilvopastoriles.

-Productiva

Tiene como finalidad la obtención de productos de calidad en gran cantidad, destinados a la actividad económica, ya sea: industrial, comercial, artesanal, ornamental, medicinal, energética o alimentaria. En un sentido estricto, se trata de un cultivo intensivo de árboles en el que incluso se puede utilizar maquinaria pesada para la preparación del suelo y las labores principales, usando al mismo tiempo material genético de alta calidad que maximice la producción de acuerdo con el tipo de producto que se espera obtener.

-Reforestación Urbana

Es la que se establece dentro de las ciudades con diferentes fines u objetivos, y se clasifica de la siguiente manera:

Estética (escénica): tiene por objeto proteger o adornar una región, lugar o sitio (parques, banquetas, camellones, entre otros).

Investigación, experimental o demostrativa: este tipo de reforestación es utilizada con fines demostrativos para crear conciencia ambiental en la población local y desarrollar interés por el cuidado del ambiente, también muestra los beneficios que se generan con el mejoramiento de la calidad del aire y la reducción de contaminantes, se puede utilizar con fines científicos, ya sea para realizar estudios de investigación o de introducción de especies, mostrar la forma en que se desarrollan las plantaciones de alguna región determinada o mejorar su establecimiento y manejo.

Conductiva o moderadora de ruido (protectora): Según López (2014), los árboles amortiguan el impacto de las ondas sonoras, reduciendo los niveles de ruido en calles, parques y zonas industriales. Este tipo de reforestación se hace en arreglos especiales, alineados o en grupos, ya que las cortinas de árboles abaten el ruido entre seis y diez decibeles (unidad de medida del sonido).

Control de sombras: Igualmente López (Ob. Cit), con el control de la intensidad de luz en el sitio de establecimiento en la zona urbana, los árboles alrededor de las casas filtran el aire cálido y lo refrescan al cruzar su copa; sombrean paredes, patios, techos y otros. En zonas cálidas apoyan la economía de las familias porque, contribuyen a reducir el uso de aire acondicionado.

De la misma manera dicho manual plantea los tipos de regeneración

Regeneración Natural: esto se refiere al crecimiento natural de las semillas producidas por arboles adultos y brotes de los mismos, dependiendo de la calidad del suelo, clima, la regeneración puede ser lenta o rápida.

Regeneración Artificial: es aquella que se realiza con la intervención directa de la mano del hombre, utilizándose para esta labor plantas forestales producidas en viveros. Este método tiene la ventaja que permite la introducción de nuevas especies o también el aclimata miento de especies de diferentes medios o climas.

Mencionados los tipos de reforestación, es importante destacar, que estos tipos tienen beneficios comunes, entre los cuales se pueden mencionar estos, beneficios ambientales, mejora la calidad del aire y del agua, protege el suelo, regula el clima y aumenta la biodiversidad, beneficios económicos, genera empleo, fomenta el desarrollo rural y proporciona recursos forestales sostenibles, sociales, mejora la calidad de vida de las comunidades locales y contribuye al desarrollo sostenible.

2.2.3 Conservación de las Nacientes de Agua

Una naciente de agua, es una fuente natural de agua dulce que emerge de la tierra, son como venas del planeta, proporcionando agua fresca para la vida y siendo la base de muchos ecosistemas, pero también de muchas actividades de las sociedades, incluidas

las domésticas, producción, recreación, entre otras tantas, radicando allí, múltiples razones de importancia para su conservación y recuperación, por ello, se cita a Monge (2004), quien manifiesta que la importancia de la conservación de las nacientes de agua pueden condensarse así:

-Fuente de agua potable: Muchos manantiales suministran agua potable para comunidades rurales y urbanas.

-Biodiversidad: Son el hogar de una gran variedad de plantas y animales, contribuyendo a la biodiversidad.

-Ciclo hidrológico: Juegan un papel fundamental en el ciclo del agua, recargando acuíferos y manteniendo el flujo de los ríos.

-Equilibrio ecológico: Ayudan a regular el clima local y protegen el suelo contra la erosión.

Además, hace la observación Monge (2004), que las nacientes de agua, o manantiales como son comúnmente conocidas, son lugares donde el agua subterránea sale a la superficie en forma natural, como el agua se filtra en las rocas y el suelo y circula rápidamente, puede considerarse potable siempre que no se contamine en la superficie, contaminación que es responsabilidad absoluta del hombre y sus actividades.

De esa forma, es menester señalar que ningún otro elemento es considerado tan vital como éste y su escasez (poca disponibilidad) causa problemas directos en la producción y la salud de las familias; y también afecta a la sociedad en su conjunto generando migración y conflictos sociales, por la competencia en la obtención de este recurso, muchos conflictos futuros se darán por la escasez de este recurso, las acciones más importantes para la protección y conservación de las fuentes de agua y de las zonas aledañas son:

.Prácticas en el área de captación de la fuente (microcuencas), con el propósito de aumentar la filtración del agua en el suelo y recargar las fuentes subterráneas (capa freática).

b. Prácticas en la fuente de agua (afloramiento o naciente), con el objetivo de mejorar la captación y almacenamiento de agua y eliminar la contaminación

2.3. Bases Legales

Las bases legales están constituidas por un conjunto de artículos de diferentes leyes que regulen el tema de estudio, o que de forma ordenada contribuyan con el desarrollo del mismo. Según Márquez (2006), “Las bases legales constituyen un respaldo jurídico a la investigación, respaldando la necesidad de estudio y de aporte de soluciones” (p. 214), en consecuencia, la presente investigación se sustenta en la Constitución de La República Bolivariana de Venezuela (1999), en el Capítulo IX, que hace referencia a los Derechos Ambientales, específicamente en el Artículo 127. Que determina:

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma, para el mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual, colectivamente a disfrutar de una vida, un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado, el Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales, monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. (p. 103)

El artículo al que se hace mención y que es citado previamente presenta un conjunto de normas y medios legales para estimular la actividad ambiental de los ciudadanos y censurar diariamente los posibles deterioros y degradación de los recursos que integran el ambiente, con el propósito de conservar y fomentar el equilibrio ecológico de la nación y del planeta en general, específicamente las nacientes de aguas, por lo que este recurso representa para la humanidad y todos los seres vivos, de la misma

manera la investigación se fundamenta en la Ley Orgánica del Ambiente (2006), en su Artículo 2. Que hace referencia a la Gestión del Ambiente que para los efectos de la presente Ley:

Se entiende por gestión del ambiente el proceso constituido por un conjunto de acciones o medidas orientadas a diagnosticar, inventariar, restablecer, restaurar, mejorar, preservar, proteger, controlar, vigilar y aprovechar los ecosistemas, la diversidad biológica y demás recursos naturales y elementos del ambiente, en garantía del desarrollo sustentable.

De la misma manera la Ley orgánica del Ambiente en su Capítulo I, el que hace referencia a la Educación Ambiental citando el Artículo 34, que dice:

La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

La educación ambiental, ha de ser entendida como la acción dirigida a tomar conciencia de la realidad global, de la relación que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas, estimulando a los involucrados a crear valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando habilidades y aptitudes necesarias para dichos cambios, donde la conservación del recurso agua sea una realidad constante y longitudinal. De igual forma, En el Artículo 56, hacen énfasis en asegurar la sustentabilidad del ciclo hidrológico y de los elementos que intervienen en él; también así la Conservación de la calidad del agua, mientras el artículo 57. Para la conservación de la calidad del agua se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

1. La clasificación de las aguas atendiendo a las características requeridas para los diferentes usos a que deba destinarse.
2. La reutilización de las aguas residuales previo tratamiento.
4. El tratamiento de las aguas.
5. La protección integral de las cuencas hidrográficas.
6. El seguimiento continuo y de largo plazo de la calidad de los cuerpos de agua.
7. El seguimiento continuo de los usos de la tierra y sus impactos sobre las principales cuencas hidrográficas, que abastecen de agua a las poblaciones humanas y los sistemas de riego de las áreas agrícolas.

De igual forma, en el Plan de la Patria, 2019/25, estima en su objetivo 1, apartado 1.2 lo siguiente “Consolidar la defensa y soberanía en la preservación y uso de los recursos naturales estratégicos, con especial énfasis en los hidrocarburíferos, mineros y acuíferos, entre otros”, reconoce el plan de la patria, la importancia del agua para la vida, para el desarrollo del país y sus sociedades, la protección y conservación de las fuentes naturales de agua, respaldando la variable asumida por esta investigación con relación a la protección de una fuente natural de agua, la cual ejerce influencia en la calidad de vida de los entornos, en esas condiciones, la Ley de Aguas (2007), estima en su artículo 3, lo siguiente:

La gestión integral de las aguas comprende, entre otras, el conjunto de actividades de índole técnica, científica, económica, financiera, institucional, gerencial, jurídica y operativa, dirigidas a la conservación y aprovechamiento del agua en beneficio colectivo, considerando las aguas en todas sus formas y los ecosistemas naturales asociados, las cuencas hidrográficas que las contienen, los actores e intereses de los usuarios o usuarias, los diferentes niveles territoriales de gobierno y la política ambiental, de ordenación del territorio y de desarrollo socioeconómico del país. (p.19)

Por lo citado, se puede inferir que el agua es un recurso vital para todos los seres vivos y su buen uso es fundamental para garantizar un futuro sostenible, el agua dulce es un recurso limitado y cada vez más escaso debido al cambio climático, la contaminación y el aumento de la población, un uso eficiente del agua ayuda a

garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras, además, hay que mencionar que el agua contaminada puede transmitir enfermedades como el cólera, la disentería y la hepatitis, un buen uso del agua asegura que sea segura para el consumo humano y contribuya a mejorar la salud pública, así como es destacable que la agricultura es uno de los mayores consumidores de agua, entonces, un uso eficiente del agua en este sector permite garantizar la producción de alimentos y la seguridad alimentaria.

2.5. Sistema de Variables

En todo trabajo de investigación las variables son indispensables para lograr profundizar el estudio, por tanto ayudan a describir determinados fenómenos. Las variables según, Palella y Martins (2012), “Son elementos o factores que pueden ser clasificados en una o más categorías”.(p.73), al respecto, las variables de estudio seleccionadas para la presente investigación son dos: Estrategias y Gestión administrativa, estas se apoyan en las dimensiones e indicadores mediante, tarea importante y necesaria su descomposición en un proceso de Operacionalización que según, Palella y Martins (2012), “identifica los elementos y datos empíricos que expresen y especifiquen el fenómeno en cuestión, asigna el significado a cada variable describiéndola en términos observables” (p.79). En concordancia a lo expuesto, la presente investigación presenta las siguientes variables, guía metodológica de reforestación y conservación de las Nacientes de Agua, por ello, a continuación se presenta el cuadro de operacionalización de variables.

Cuadro 1. Operacionalización de Variables

Objetivo General: Proponer una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, para el Año 2024				
Variables	Variable Operacional	Dimensiones	Indicadores	Item
Guía Metodológica de Reforestación	Es un documento que proporciona una serie de pasos y recomendaciones sustentada en una estructura concatenada para llevar a cabo un proyecto de reforestación de manera exitosa, esta guía puede ser utilizada por personas o grupos que reconocen la importancia de la reforestación, así como los tipos existentes, y deseen plantar árboles en un área determinada, ya sea para recuperar un bosque degradado, crear un nuevo espacio verde o simplemente para contribuir a la conservación del ambiente.	Usos Guía Metodológica	-Educativos	1
			-Ambientales	2
		Estructura de una Guía Metodológica	-Factibilidad	3
			-Desarrollo	4
Conservación de Nacientes de Agua	Es una práctica de fundamental importancia para garantizar la disponibilidad de agua limpia y en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras. Estos cuerpos de agua dulce, que surgen naturalmente del subsuelo, corren riesgos de contaminación, y además son fuentes vitales para ecosistemas, agricultura y consumo humano, por lo que acciones de conservación son altamente relevantes	Importancia	-Elementos	5
			-Organización	6
			-Interpretación	7
Conservación de Nacientes de Agua	Es una práctica de fundamental importancia para garantizar la disponibilidad de agua limpia y en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras. Estos cuerpos de agua dulce, que surgen naturalmente del subsuelo, corren riesgos de contaminación, y además son fuentes vitales para ecosistemas, agricultura y consumo humano, por lo que acciones de conservación son altamente relevantes	Tipos de reforestación	-Ambiental	8
			-Social	9
			-Selección	10
Conservación de Nacientes de Agua	Es una práctica de fundamental importancia para garantizar la disponibilidad de agua limpia y en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras. Estos cuerpos de agua dulce, que surgen naturalmente del subsuelo, corren riesgos de contaminación, y además son fuentes vitales para ecosistemas, agricultura y consumo humano, por lo que acciones de conservación son altamente relevantes	Importancia	-Participación	11
			-Riesgo Ambiental	12
			-Riesgo Comunal	13
Conservación de Nacientes de Agua	Es una práctica de fundamental importancia para garantizar la disponibilidad de agua limpia y en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras. Estos cuerpos de agua dulce, que surgen naturalmente del subsuelo, corren riesgos de contaminación, y además son fuentes vitales para ecosistemas, agricultura y consumo humano, por lo que acciones de conservación son altamente relevantes	Contaminación	-Riesgo Social	14
			-Desechos Solidos	15
			-Deforestación	16
Conservación de Nacientes de Agua	Es una práctica de fundamental importancia para garantizar la disponibilidad de agua limpia y en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras. Estos cuerpos de agua dulce, que surgen naturalmente del subsuelo, corren riesgos de contaminación, y además son fuentes vitales para ecosistemas, agricultura y consumo humano, por lo que acciones de conservación son altamente relevantes	Acciones de Conservación	-Agroquímicos	17
			-Institucionales	18
			-Comunitarios	19
			-Ambientales	20

Fuente: Paredes (2024)

Capítulo III

Marco Metodológico

El marco metodológico instituye las pautas de cómo abordar las variables para lograr los objetivos de la investigación. Sobre el particular Palella y Martins (2012), señalan que “es una guía procedimental, producto de la reflexión, que provee pautas lógicas generales y pertinentes para desarrollar y coordinar operaciones destinadas a la consecución de objetivos intelectuales o materiales del modo más eficaz posible” (p.97), así mismo, para Abela (2010) “es una operación o conjunto de operaciones, tendentes a representar el contenido de un documento bajo una forma diferente a la original; a fin de facilitar su consulta o localización en un estudio anterior” (p. 9), entonces, esto significa que es la etapa donde se explican las distintas actividades que el investigador debe cumplir para continuar adentrándose en el proceso de investigación científica y así traducir el modelo teórico al nivel o marco práctico.

3.1 Enfoque de la Investigación

Los enfoques o paradigmas fundamentales para el desarrollo de cualquier investigación, sin importar temas y propuestas se condensan en tres vertientes, una cualitativa, otra cuantitativa, y los llamados enfoques especiales, complementarios, siendo el enfoque cuantitativo permitirá enmarcar la presente investigación, ya que según Briones (2014), “La metodología cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística” (p.48).

Ahora bien, para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico, ya sea lineal, exponencial o similar, es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos, por

todo lo citado anteriormente, y dejando demostrado la naturaleza de la investigación cuantitativa, se toma la misma como vía metodológica de investigación.

En esas condiciones, es importante mencionar que el enfoque cuantitativo presenta las siguientes características, se sustenta en la objetividad, con él se busca minimizar el sesgo del investigador y obtener resultados lo más objetivos posibles, la medición a través de los datos que se recolectan a través de instrumentos de medición estandarizados como encuestas, cuestionarios o escalas, genera obligatoriamente un análisis estadístico, pues los datos numéricos se analizan utilizando técnicas estadísticas para identificar patrones, tendencias y relaciones y permite llegar a generalización, al utilizar los resultados obtenidos para generalizarlos a una población más amplia, siempre y cuando la muestra sea representativa.

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que será elegido dependerá en gran medida del objetivo general de la investigación, los recursos disponibles y la naturaleza de la pregunta de investigación, en consecuencia, seleccionado el paradigma a utilizar, posteriormente se encuentra el investigador con la necesidad de definir con claridad y pertinencia del tipo de investigación que desea realizar, la escogencia del tipo de investigación determinará los pasos a seguir del estudio, sus técnicas y métodos que puedan emplear en el mismo, en general determina todo el enfoque de la investigación así como en los 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.

En ese orden de ideas, esta investigación se desarrollará bajo los pasos propios de una investigación de campo, con apoyo en la modalidad de investigación documental y descriptiva, esta tipología de investigación se definen según Hurtado (2010), de la siguiente manera, investigación de campo: “es aquella investigación en la cual todos los datos que proporcionaran respaldo a las variables y soluciones estudiadas, son recabadas de primera mano pro el autor, normalmente respaldándose en técnicas y

procedimientos estadísticos” (p.55), de igual forma, hace referencia a la investigación documental como: “la investigación que se sustenta en los datos e informaciones previamente sistematizados por otros autores, quienes previamente han estudiado, medido y descrito una situación similar a la que se estudia”, (p.59).

De igual forma, Flames (2014), define la investigación descriptiva, como “aquella investigación que minuciosamente detalla el comportamiento en lapsos establecidos de una o más variables, permitiendo inferir comportamientos futuros” (p. 116), por todo lo expuesto, este trabajo investigativo acude a los tipos descritos para alcanzar los objetivos previstos.

3.3 Diseño de la Investigación

Este estudio se ubicará dentro del diseño no experimental, dado que se observarán los fenómenos, situaciones o su ambiente natural o realidad, sin ser alterados intencionalmente por el investigador, los autores Palella y Martins (2012) expresan que un diseño no experimental:

Es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo de terminado o no para luego analizarlos. (p.87)

De igual manera y según el tipo de investigación y las características que presenta este trabajo se recurre como apoyo al diseño de un proyecto factible, definido por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016) como:

La elaboración de una propuesta con un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de una institución o grupo social. La propuesta debe referirse a la formulación de políticas, programas, métodos y procesos... y debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.21)

En esta perspectiva, para llevar a cabo el proyecto factible, en primer lugar se debe realizar un diagnóstico de la situación planteada; en segundo lugar, se procede a planear y fundamentar con basamentos teóricos la propuesta a diseñar y como se va a establecer tanto los procedimientos metodológicos, así como las actividades y los recursos necesarios para llevar adelante la ejecución de la misma. De igual manera, se efectuara el estudio de factibilidad del proyecto y, por último, el planteamiento y diseño de la propuesta.

Las fases o etapas a cumplir en la propuesta de investigación son: el diagnóstico, la factibilidad y el diseño de la propuesta.

Fase I: Diagnóstico. Para los autores Orozco, Labrador y Palencia (2012) expresan que: “el diagnóstico es una reconstrucción del objeto de estudio y tiene por finalidad, detectar situaciones donde se ponga de manifiesto la necesidad de realizarlo” (p. 186). En tal sentido, esto se detecta con la aplicación del instrumento a la muestra de estudio, para visualizar las necesidades abordadas, específicamente a los habitantes seleccionados del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Fase II: Factibilidad de la Propuesta: Indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración las necesidades detectadas, los beneficios esperados, los recursos necesarios, tales como: humanos, técnicos, financieros, materiales y tecnológicos. Por consiguiente, una vez culminado el diagnóstico y la factibilidad, se procede a la elaboración y estructuración de la propuesta, lo que conllevará necesariamente a una tercera fase del proyecto.

Fase III: Diseño de la Propuesta: Para el diseño de la propuesta se considerara relevante el resultado del diagnóstico, los objetivos propuestos, las necesidades de la población objeto de estudio, el tiempo de realización y ejecución de la investigación, así como la creatividad y la habilidad del investigador, para elaborar y diseñar la propuesta de la investigación.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

En relación a la población, Balestrini (2006), señala que esta consiste en “un colectivo o un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos con características comunes” (p.74). En esta investigación la población quedará conformada por conformada por 40 habitantes (20 hombres y 20 mujeres), en edades comprendidas entre 21 y 75 años respectivamente, de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

3.4.2 Muestra

La muestra es un subconjunto de la población. Así lo hace saber Amez (2000), quien señala que una muestra es “una fracción de una población cuya selección se realiza siguiendo un determinado criterio y que se hace con el fin de estudiar sobre ella ciertos aspectos concretos que sirvan para obtener conclusiones válidas para el total de la población” (p.167). Para esta investigación se elegirá una muestra censal, por tener fácil acceso la investigadora a cada elemento de la población, entonces, la muestra será la misma población.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

La recolección de información según Torres (2004) fue considerada como:

Un proceso que comprende diversas actividades, las cuales se pueden resumir en: selección o elaboración de un instrumento de medición, ajustado a los indicadores que desean medir y a la dimensión que esto abarca; de modo que cumple con los requisitos para su validez, aplicación, organización y agrupación de los datos obtenidos mediante el instrumento, de modo que sean susceptibles de análisis. (p.56)

Además, la recolección de datos es la fase del proceso de investigación que consiste en la búsqueda y medición de la información necesaria para realizar la medición y análisis de las variables en estudio, de acuerdo con Bavaresco (2013) el análisis en una investigación “no tiene significado sin las técnicas de recolección de datos. Estas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y las herramientas, instrumentos o medio que serán empleados” (p.98). En ese orden de ideas, la técnica que se empleara para la recolección de datos será la observación definida por Sierra (2013), como “los procedimientos utilizado en las ciencias no solo para examinar las fuentes donde se encuentran los hechos y datos objetos de estudio, sino también para obtener y registrar estos” (p.104).

En relación con el instrumento, es importante destacar que los objetivos específicos, así como el planteamiento del problema, determinan el tipo de información que se requiere, por lo tanto, debe definirse cuidadosamente la forma de procesar para su obtención, con el fin de evitar retrasos y pérdidas de tiempo en la investigación, al respecto, Méndez (2010) afirma, “El instrumento es el medio empleado por el investigador para recolectar la información, ésta representa la materia prima por lo cual puede llegarse a explorar, describir y aplicar hechos o fenómenos que definen un problema de investigación” (p.166), así pues, la investigación seleccionara como instrumento, el cuestionario estructurado, con ítems acordes a las dimensiones y los indicadores presentados en el cuadro de operacionalización de variables.

Dicho instrumento se ajustara con opciones de respuesta consideradas como válidas y representativas para las variables a medir, en este caso serán Siempre (3), A veces (2), y Nunca (1), lo cual proporciona objetividad al instrumento.

3.6 Validez y Confiabilidad

Respecto a la validez del instrumento Arias (2006), afirma que la validez de un instrumento “está representado en el grado que ésta mida lo que se pretende medir” (p.166), asumiéndose así que la validez es la condición que muestra el instrumento de

registros y medir lo que se pretende y requiere la investigación, recurriéndose a la validación de expertos, es decir, tres especialistas que validaran la relación de contenido y metodológica del instrumento. Así pues, para determinar la confiabilidad de un instrumento se aplicara una prueba piloto a un grupo de quince (15) habitantes del sector, todos ellos excluidos de la población objeto de estudio, pero con características similares a esta. A la información suministrada mediante la prueba piloto, se le aplicara el estadístico de Alfa de Cronbach, para lograr este resultado se procedió a la aplicación de la siguiente formula donde:

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

$$K-1 \sum st^2$$

α = Coeficiente de confiabilidad.

K= Numero de Ítems.

$\sum s_i^2$ = Sumatoria de la Varianza de los ítems.

$\sum st^2$ = Varianza de los porcentajes totales.

K: El número de ítems.

3.7 Análisis de los Resultados

El análisis e interpretación de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario se realizara a partir de las perspectivas dimensiones e indicadores que desglosan las variables de la investigación, según los criterios correspondientes a la distribución de frecuencia, como técnica seleccionada para este importante momento del trabajo investigativo, que según Chávez, (2005):

Se reduce a determinar los valores que identifican o representan un grupo de variables cualquiera de las medidas descriptivas identificando características que proveen una base para conocer los valores, poblaciones, estiman la magnitud de la relación y proveen una base que permite predicciones entre los conjuntos de datos. (p.268)

La representación de los resultados se realizara través de la estadística descriptiva, en la cual la misma permitirá organizar los datos mediante la utilización de un cuadro y un conjunto de gráficos, en este caso serán organizados por dimensión e indicadores.

Capítulo IV

Presentación y Análisis de los Resultados

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación, derivados de la aplicación del cuestionario, Según Palella y Martins (2006), la interpretación de los resultados 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 (p.196), en ese sentido, esta investigación presenta como objetivo general proponer una guía metodológica de reforestación como acción socioeducativa para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, para el Año 2024.

Así mismo, es importante mencionar que la recuperación de espacios ambientales es una necesidad palpable en todo el mundo, por estar generando efectos amenazantes para las sociedades, como por ejemplo el cambio climático, el cual es un problema que afecta a todos los seres vivos del planeta, hacer un giro para contrarrestar esto se lograría a través de los cambios conductuales de la sociedad, el día mundial de la tierra solo se celebra un día, pero usamos sus recursos a diario, algo que no es coherente, pues estamos afectando las posibilidades de vida de las generaciones futuras, por otro lado, los datos que serán analizados en este capítulo, evidencian una necesidad diagnosticada al inicio de la investigación, el reconocimiento de sus consecuencias y además, de reconocerse con ello, la importancia de la propuesta aquí presentada al finalizar.

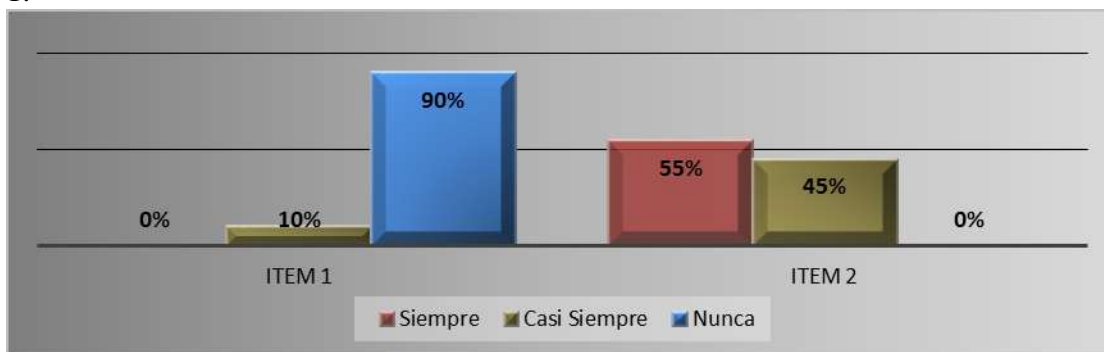
Cuadro N° 2. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
1	Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación	0	0%	4	10%	36	90%
2	Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación	22	55%	18	45%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico

1.



Fuente: Paredes (2024)

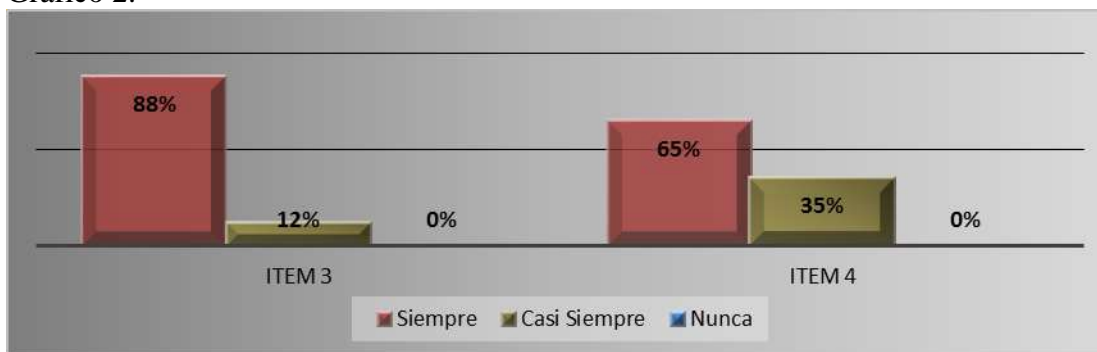
Análisis: El desconocimiento de algo, es conducente a desconocer sus beneficios, así lo evidencia en ítem 1, al mostrar en un 90% que los encuestados nunca reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación, limitando entre otras cosas la ayuda de la guía para utilizar los recursos de manera eficiente, evitando gastos innecesarios y errores comunes, además, allí se planifica la adquisición de materiales, se optimiza el tiempo y se asignan tareas de manera efectiva, mientras en el ítem 2, el 55% de los datos indicaron que siempre el encuestado reconoce los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación, pues relaciona el término reforestación con ambiente directamente, más que con lo educativo.

Cuadro N° 3. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
3	Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente	35	88%	5	12%		0%
4	Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales	26	65%	14	35%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 2.



Fuente: Paredes (2024)

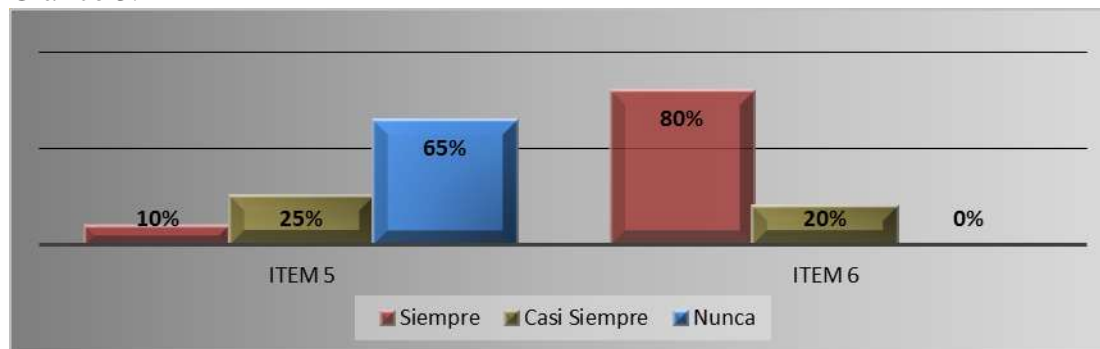
Análisis: El 88% de los resultados, en el ítem 3, demuestra que siempre considera el encuestado que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente, esto representa una ventaja ya que la guía puede ser utilizada por diferentes personas o grupos, facilitando la participación de la comunidad en un adecuado e intencional proyecto de reforestación, en el ítem 4, el 65% de los datos encontrados expone que siempre requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales, entendiéndose que si existen problemas ambientales en el sector abordado.

Cuadro N° 4. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
5	Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación	4	10%	10	25%	26	65%
6	Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente	32	80%	8	20%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 3.



Fuente: Paredes (2024)

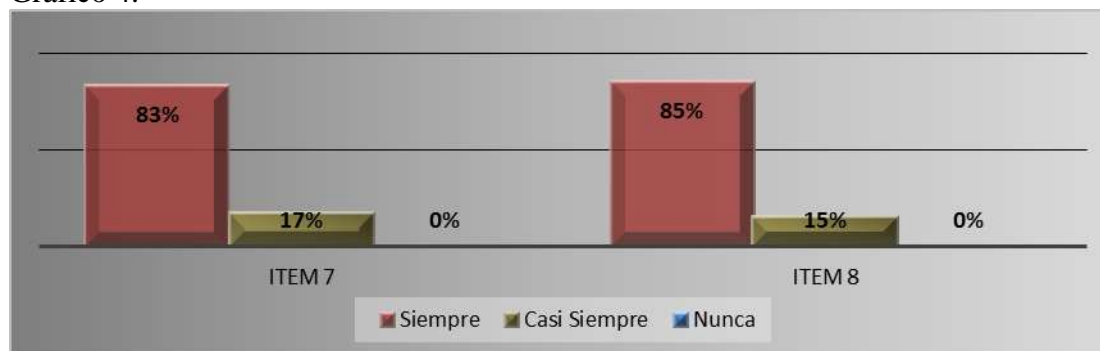
Análisis: El ítem 5, es la continuidad de lo expuesto en el ítem 1, pues si se desconoce que es una guía metodológica de reforestación con fundamentos y estructura educativa y ambiental, entonces es lógico que solo el 10% de la muestra indique que siempre pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación, y en consecuencia, el ítem 6, es clara demostración de la existencia actual de problemas ambientales en el sector, pues el 80% de los resultados indico que siempre es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente, incluso la protección ambiental es responsable proteger la propia salud y la de las futuras generaciones.

Cuadro N° 5. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
7	Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación	33	83%	7	17%	0	0%
8	Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua	34	85%	6	15%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 4.



Fuente: Paredes (2024)

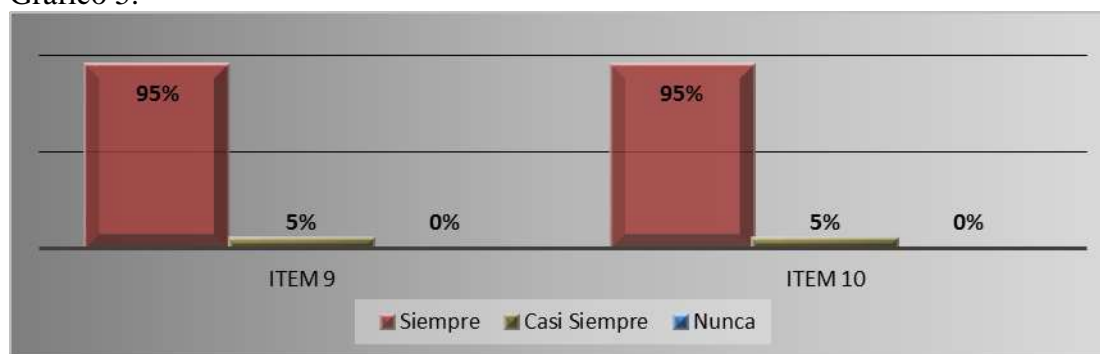
Análisis: El 83% de los habitantes encuestados, manifestó en el ítem 7, que siempre es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación, para comprender integralmente de que se trata cada actividad, tarea o responsabilidad que en su momento sea asignada, por otro lado en el ítem 8, un 85% de resultados está indicando que siempre considera el encuestado como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua, implicando este reconocimiento que es necesario racionalizar la utilización de los recursos naturales de manera responsable y encontrar alternativas sostenibles para sus actividades productivas o comunitarias.

Cuadro N° 6. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
9	Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social	38	95%	2	5%	0	%
10	Están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua	38	95%	2	5%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 5.



Fuente: Paredes (2024)

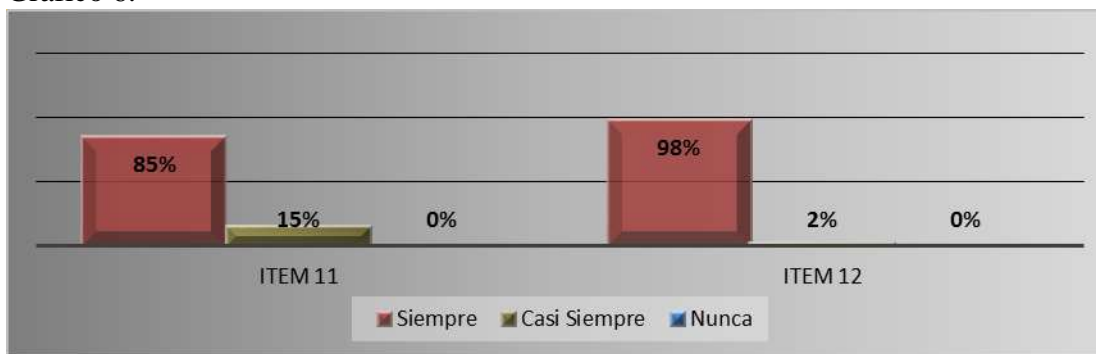
Análisis: En el ítem 9, al consultar sobre si es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social, el 95% de los resultados muestran que siempre existe esa consideración por parte de los miembros de la muestra, siendo necesario destacar que estas actividades impulsan y fomenta el desarrollo de economías locales al impulsar actividades como la producción de madera, productos forestales no maderables, ecoturismo y artesanía, fundamental para el desarrollo social integral, en el ítem 10, el 95% de los encuestados manifestó que siempre están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua, beneficio directo para el ambiente y la misma comunidad.

Cuadro N° 7. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
11	Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona	34	85%	6	15%	0	0%
12	Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua	39	98%	1	2%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 6.



Fuente: Paredes (2024)

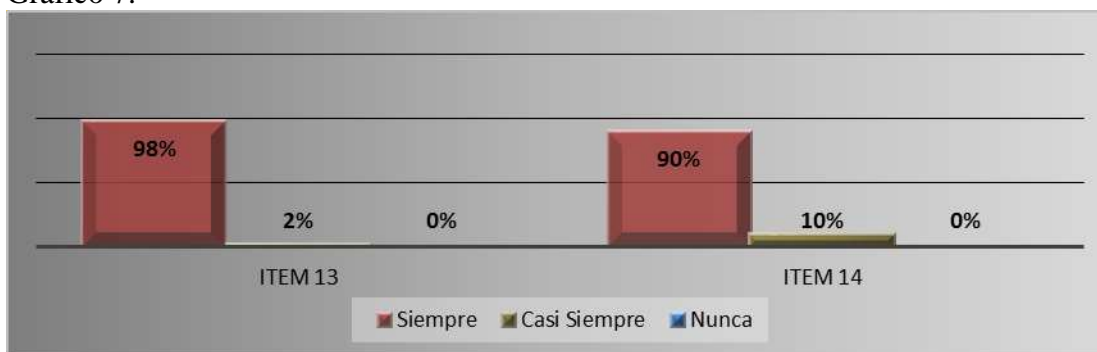
Análisis: Con 85% de resultados, del ítem 11 indican que siempre están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona, realidad de alto beneficio para la recuperación de espacios ambientales, como por ejemplo las nacientes de aguas en el sector, así mismo, en el ítem 12, un significativo 98% de resultados respalda que siempre representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua, dejando claro que reconocen en estas nacientes una fuente natural de agua dulce que abastecen a comunidades humanas, tanto para consumo doméstico como para actividades agrícolas, industriales y ganaderas y que su conservación garantiza el acceso a este recurso vital para la vida, así como sus riesgos y necesidad de abordar en procura de solución

Cuadro N° 8. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Item		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
13	Representan las condiciones actuales de las nacientes de agua un riesgo para la salud de la comunidad	39	98%	1	2%	0	0%
14	Representa para los habitantes del sector un riesgo social el estado actual de las nacientes de agua	36	90%	4	10%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 7.



Fuente: Paredes (2024)

Análisis: El ítem 13, muestra un 98% de resultados señalando que siempre representan las condiciones actuales de las nacientes de agua un riesgo para la salud de la comunidad, por ello se destaca que el agua contaminada puede contener bacterias, virus, parásitos y productos químicos nocivos que causan enfermedades gastrointestinales, infecciones y otras dolencias, la exposición a largo plazo a agua contaminada puede tener efectos aún más graves en la salud, como cáncer y problemas neurológicos, en el ítem 14, el 90% de los elementos de la muestra indicaron que siempre representa para los habitantes del sector un riesgo social el estado actual de las nacientes de agua, en definitiva, queda claro que la conservación de nacientes de agua es esencial para garantizar el acceso al agua dulce, proteger la biodiversidad, mantener el equilibrio de los ecosistemas y asegurar el bienestar de las comunidades.

Cuadro N° 9. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
15	Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes	39	98%	1	2%	0	0%
16	Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector	40	100%	0	0%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 8.



Fuente: Paredes (2024)

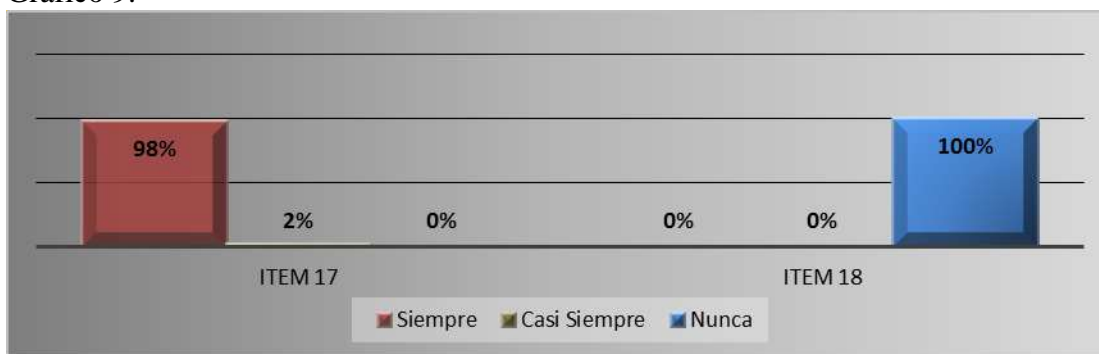
Análisis: El ítem 15, es un respaldo directo a la razón del porque se realizó esta investigación, ya que un 98% reconoció que siempre podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes, de allí la importancia de evitar consecuencias negativas para las nacientes, el ambiente y las comunidades en general, en el ítem 16, se confirma lo anteriormente expuesto, pues el 100% de los encuestados manifestó que siempre considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector, cobrando pertinencia e importancia ambiental y social la propuesta final de la presente investigación.

Cuadro N°10. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
17	El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas	39	98%	1	2%	0	0%
18	Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones	0	0%	0	0%	40	100%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 9.



Fuente: Paredes (2024)

Análisis: En el ítem 17, el 98% de los datos encontrados responde en la opción de respuesta siempre, al consultar si el uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas, realidad amenazante para la salud natural de dichas nacientes y de quienes de ella perciben algún beneficio, mientras en el ítem 18, un contundente 100% de resultados indico que nunca existen algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones, por ello, es necesaria la intervención desde cualquier enfoque, en este caso desde la investigación y la academia, como el caso presente.

Cuadro N° 11. Distribución de la opinión de los (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Ítem		Siempre		Casi Siempre		Nunca	
		Fs	%	Fs	%	Fs	%
19	Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades	0	0%	3	8%	37	92%
20	Considera necesario masificar las acciones en benéfico de la conservación de las nacientes de agua en el sector	40	100%	0	0%	0	0%

Fuente: Paredes (2024)

Gráfico 10.



Fuente: Paredes (2024)

Análisis: En condiciones similares, en el ítem 19, el 92% de los encuestados manifestó que nunca se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades, siendo necesario estimular estas actividades, para el caso que ocupa, a través de una guía metodológica de reforestación, en el ítem 20, el 100% de los resultados indica que siempre se considera necesario masificar las acciones en benéfico de la conservación de las nacientes de agua en el sector, es decir, cualquier programa, propuesta, proyecto, desde sectores públicos, privados, que impulsen el saneamiento y conservación de las nacientes de agua, serán generadores de resultados positivos al ambiente y la sociedad.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones: Las conclusiones son un resumen conciso y claro de los resultados obtenidos en el estudio, responden a los objetivos de investigación planteadas al inicio y sintetizan los puntos clave que se han demostrado a lo largo del trabajo, por ello, se exponen a continuación las siguientes conclusiones:

En relación con las condiciones actuales de contaminación las nacientes de agua en el Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, los datos recabados permiten exponer que las nacientes de agua están afectadas por dos razones fundamentales, la primera de ellas por la disposición excesiva de desechos sólidos generados por los mismos habitantes de las comunidades del sector, lo que evidentemente genera como consecuencia inmediata que los ecosistemas acuáticos y rivereños, se afectan por la inadecuada calidad del agua, la otra razón es la descontrolada deforestación, causada por los mismas habitantes también, en procura de espacios para el trabajo agrícola, la explotación maderera o para asentamientos rurales, sobre todo aguas abajo de dichas nacientes

En concordancia, se puede mencionar que la deforestación trae otra consecuencia directa, como lo es que el suelo queda expuesto y es más susceptible a la erosión, esto provoca que grandes cantidades de sedimentos sean arrastrados hacia el río, llenando los lechos y reduciendo su capacidad de aprovechamiento y almacenamiento, en ese mismo sentido, también se puede concluir que actualmente los riesgos de los habitantes de las comunidades adyacentes a las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida, por las condiciones actuales de contaminación, tiene que ver con la potabilidad de dichas aguas, la disminución de especies autóctonas, pero los descontrolados proceso de deforestación, cuyo objetivo no es otro que la erradicación de los árboles y la vegetación de la cabecera, mismos que deberían actuar como esponjas, absorbiendo el agua de lluvia y liberándola gradualmente, la deforestación altera este ciclo, provocando que el agua escurra rápidamente por la superficie, aumentando el riesgo de inundaciones y sequías.

Ahora bien, se puede concluir que realmente existe la necesidad de una guía de reforestación para la conservación de las nacientes de agua existentes en el sector “La Canoa” del municipio Pueblo Llano, reconocido por los habitantes encuestados, reconociendo además la necesidad de conocer sus objetivos ambientales, su estructura y la forma de aplicación, pero además, reconocen que a través de ella pueden ser solucionados los problemas ambientales actuales causados a las nacientes de agua, específicamente por la deforestación, por considerar la misma un documento esencial que establece los lineamientos y procedimientos a seguir para garantizar el éxito de un proyecto de restauración forestal, esta guía sirve como una hoja de ruta, asegurando que cada etapa del proceso, desde la planificación hasta el monitoreo, se realice de manera eficiente y efectiva.

Recomendaciones

- Utilizar las redes sociales para concienciar en los habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida sobre la importancia de la reforestación y el cuidado de las nacientes de agua.
- Organizar charlas de reforestación con los moradores de la comunidad y la incidencia de este en el mejoramiento ambiental.
- Organizar con los habitantes la aplicación de la propuesta aquí presentada.
- Se recomienda formular un plan posterior a la ejecución de éste, para el mantenimiento de la plantación, el cual es de vital importancia para la evolución y estabilidad del proyecto.
- Se recomienda realizar visitas pedagógicas por parte de entidades que estén interesadas en trabajar por este importante recurso, como consejos comunales, alcaldía, instituciones educativas, entre otras.
- Efectuar charlas en las unidades educativas de la zona y el municipio sobre el cuidado de la naturaleza y las consecuencias de la deforestación.
- Diseñar y repartir material virtual interactivo sobre la importancia de la reforestación y las consecuencias de la deforestación.

-Se recomienda a los representantes de la comunidad y a la junta directiva de consejos comunales organizar un comité que se encargue de verificar las zonas estratégicas para la reforestación junto a un experto, luego definir un plan de trabajo que permita desarrollar actividades en busca de reforestar las zonas elegidas y con ello, se ejecute el plan de desarrollo sostenible basado en las estrategias ecológicas, económicas, sociales y culturales.

-El gobierno local en cabeza del señor alcalde debe proponer capacitaciones dirigidas a los padres de familia y a la comunidad con el fin de concientizar a la población en la importancia de cuidar y conservar no solo el recurso agua sino el demás recurso que conforman el ecosistema y que son dinamizadores del medio ambiente.

Capítulo VI
La Propuesta

GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN



Presentación de la Propuesta

Un plan de reforestación a orillas de nacientes de aguas es una estrategia ambiental crucial para preservar y restaurar ecosistemas acuáticos y terrestres, las nacientes de agua, desempeñan un papel fundamental en el equilibrio de los ecosistemas fluviales y en el bienestar de las comunidades humanas, entonces, se puede decir, que la reforestación de nacientes de agua es una inversión a largo plazo que genera múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos, al proteger los ecosistemas fluviales y mejorar la calidad del agua, la reforestación contribuye a un futuro más sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Así mismo, un plan de reforestación, de la mano de una guía metodológica, será de beneficio directo de los niveles hídricos de la naciente de agua del sector, que evidencia niveles de deterioro, teniendo en cuenta algunas etapas, entre las cuales se pueden mencionar, la selección de especies, proceso que es fundamental para elegir especies de árboles nativas que estén adaptadas a las condiciones locales del suelo y el clima, y que sean resistentes a plagas y enfermedades, de igual forma el diseño de la plantación, debe considerar factores como la densidad de plantación, la disposición de los árboles y la creación de corredores biológicos para facilitar el movimiento de la fauna, además, el mantenimiento, ya que el éxito de un plan de reforestación depende de un adecuado mantenimiento, que incluye el riego, la fertilización, el control de plagas y la eliminación de especies invasoras.

En ese orden de ideas, es significativo la participación comunitaria, ya que la participación de las comunidades locales es esencial para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de reforestación.

Justificación de la Propuesta

La justificación de esta investigación es buscar una solución frente al problema que se ha detectado, y por ende afecta a la naturaleza y a los habitantes del específico sector asumido, provocando varios aspectos negativos la deforestación de especies vegetales, ocasionados ya sea por desconocimiento, por situaciones económicas, adcentamientos entre otros, frente a este problema es muy necesario buscar alternativas de solución, en emprender proyectos con temas relacionados al problema

detectado para rescatar la salud de las nacientes de aguas del sector en un primer alcance, todo ello conllevará inequívocamente a mejorar el equilibrio ecológico ambiental de la zona y utilizar como ejemplo para las demás comunidades, razón por la cual se presenta esta propuesta, específicamente para los habitantes de las comunidades establecidas en el del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

No obstante, entre las principales razones que justifican esta propuesta pueden mencionarse las siguientes;

- Captura de Carbono: Los árboles actúan como sumideros de carbono, absorbiendo dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y almacenándolo en su biomasa. Esto ayuda a mitigar los efectos del cambio climático.

- Producción de Oxígeno: A través de la fotosíntesis, los árboles liberan oxígeno al aire, esencial para la vida en la Tierra.

- Protección del Suelo: Las raíces de los árboles ayudan a prevenir la erosión del suelo, evitando deslizamientos de tierra y manteniendo la fertilidad de los terrenos.

- Conservación del Agua: Los bosques actúan como esponjas naturales, absorbiendo el agua de lluvia y liberándola gradualmente, lo que ayuda a regular los caudales de los ríos y a prevenir inundaciones.

Además, se justifica socialmente, por cuanto todos y cada uno de los habitantes del sector tendrá mejor calidad de vida.

Objetivos de la Propuesta

General: Elaborar una guía metodológica de reforestación de las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

Específicos:

- Presentar las estrategias de sensibilización a los habitantes sobre la conservación de las nacientes de agua.

- Promover las etapas de un proceso de reforestación

- Evaluar los beneficios socioambientales de un proceso de reforestación en las nacientes de agua del sector.

Plan de Acción

Objetivo General: Elaborar una guía metodológica de reforestación de las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

Objetivo Especifico	Contenido	Estrategias	Recursos	Tiempo	Responsables
Presentar las estrategias de sensibilización a los habitantes sobre la conservación de las nacientes de agua.	La sensibilización a los habitantes	<p>-Visita comunitaria para dar a conocer la reforestación sus causas y consecuencias e invitar a reunión.</p> <p>-Confirmada asistencia, indicar el objetivo de los videos que serán proyectados a continuación.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2AQWw_SjhF0 https://www.youtube.com/watch?v=uDTAYIVSzdM</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=hEnfXtzU0nI https://www.youtube.com/watch?v=0SKVJ9hQd-I https://www.youtube.com/watch?v=1LGRsd-HkHU</p> <p>Finalizada la etapa de observancia de videos, se solicitara a los habitantes presentes realizar conclusiones sobre la realidad de las nacientes de aguas en el sector, y como protegerlas o recuperarlas.</p>	<p>Humanos: Docentes y habitantes</p> <p>Materiales: Videos, Video Bean, Canaimita hojas y marcadores</p>	1 semana	Maestrante y los Habitantes

Plan de Acción

Objetivo General: Elaborar una guía metodológica de reforestación de las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

Objetivo Especifico	Contenido	Estrategias	Recursos	Tiempo	Responsables
Promover las etapas de un proceso de reforestación	Etapas de reforestación	<p>- Convocar los habitantes del sector a reuniones semanales para exponer: ETAPAS DE UN PLAN DE REFORESTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de objetivos: Establecer claramente los objetivos de la reforestación, como restaurar un ecosistema, mitigar el cambio climático, proteger cuencas hidrográficas o mejorar la calidad del aire. • Selección del sitio: Identificar áreas degradadas o deforestadas que sean aptas para la reforestación, considerando factores como el clima, el suelo, la topografía y la disponibilidad de agua. • Selección de especies: Elegir especies de árboles nativos que se adapten bien a las condiciones del sitio y que sean resistentes a plagas y enfermedades. (cedros, apamates, mamón,) • Diseño del proyecto: Elaborar un diseño detallado del proyecto, incluyendo la disposición de los árboles, la densidad de plantación y las técnicas de manejo. <p>Observar: https://www.youtube.com/watch?v=NcLfsV-yO2Y Cierre afectivo</p>	<p>Humanos: Docentes y habitantes</p> <p>Materiales: Videos, Video Bean, Canaimita hojas y marcadores</p>	<p style="text-align: center;">1 semana</p>	<p style="text-align: center;">Maestrante y los Habitantes</p>

Plan de Acción

Objetivo General: Elaborar una guía metodológica de reforestación de las nacientes de agua del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida.

Objetivo Especifico	Contenido	Estrategias	Recursos	Tiempo	Responsables
<p>Evaluar los beneficios socioambientales de un proceso de reforestación en las nacientes de agua del sector.</p>	<p>Evaluación de la reforestación</p>	<p>-Organizar en grupos los presentes a la reunión convocada previamente. Realizar la siguiente dinámica grupal: https://www.youtube.com/watch?v=XZRhyIsv03s https://www.youtube.com/watch?v=9u8BJGCVfzY Organizar grupos para la promoción y divulgación de las conclusiones referidas a los beneficios de la reforestación en toda la comunidad.</p>	<p>Humanos: Docentes y habitantes</p> <p>Materiales: Videos, Video Bean, Canaimita hojas y marcadores</p>	<p>1 semana</p>	<p>Maestrante y los Habitantes</p>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abela. R (2010). Aplicaciones de la Metodología de la Investigación. Ciudad de México. México.
- Amez, V. (2000). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.
- Arana, D. Arguello. T. y Orozco. H. (2019), “Promoción de la protección, conservación y uso sostenible de los recursos hídricos de la subcuenca Río San Juan del Sur, en Managuas, Nicaragua, para el periodo del mes de mayo a julio 2019”. Universidad de Managuas. Tesis sin Publicación.
- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Caracas: Episteme.
- Bavaresco. A. (2013). Proceso Metodológico de la Investigación. Sexta Edición. Imprenta Internacional C.A. Maracaibo Venezuela.
- Braca. V. y Torres. C. (2018). “Deterioro de Fuentes Hídricas en la Provincia de Imbabura”, Universidad de Ambato. Ecuador. Tesis sin Publicación.
- Briones. T. (2014). “Cómo hacer un proyecto de investigación”. Caracas: publicaciones de la Universidad central de Venezuela
- Chávez, S. (2005). Metodología Cualitativa. México. El Dorado.
- Cherni, J. (2019). Medio Ambiente y Globalización: Desarrollo Sustentable Modernizado. Economía y desarrollo. México: McGrawHill.
- Domínguez, S. Oviedo. A. y Medina. J. (2022), “Alternativas Sostenibles Para Cuidado y Conservación de Fuente de Agua Zona Urbana Municipio de Funes”, Departamento de Nariño, Colombia, ante la Universidad ECCI, (Escuela Colombiana de Carreras Intermedias). Tesis sin Publicación.
- Flames. A. (2014). Orientación para la Presentación de Trabajos de Grado. Ediciones de la Universidad Bolivariana de Venezuela. Caracas-Venezuela
- Guerrero. J. (2021), “Plan de Desarrollo Sostenible Para Mejorar la Reforestación en la Comunidad San Juan de Kañaris, Ferreñafe”, en Chiclayo, Perú, Universidad Cesar Vallejo. Maestro en Gestión Pública. Tesis sin Publicación.

Hernández. G. (2024), El Agua, Recurso No Recuperable, Impreitei SA de CV, Cuernavaca México.

Hurtado, I (2002). Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambios. Valencia: Epísteme.

Hurtado. J. (2010). “Métodos de la Investigación Educativa. Guía Práctica”. Paulina. Barcelona. 2da Edición.

Jiménez, J. (2023). Valoración Estratégica del agua potable y el saneamiento básico para el desarrollo Social. Guatemala. RASGUA, Guatemala, s.n.

Márquez, O. (2006). El Proceso de la Investigación en las Ciencias Sociales. Barinas, Venezuela.

Martínez, Y. y Villalejo, V. (2018). La Gestión integrad de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 39(1).

Méndez. A. (2010). Metodología de la Investigación. Editorial Biosfera. Caracas-Venezuela

Molina. Y. (2020), “Reforestación Ecoambientalista para la Preservación de la Quebrada del Caserío Socó II, Municipio Cruz Paredes Estado Barinas Año 2020”, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales, “Ezequiel Zamora”, VPDS. Tesis sin Publicación.

Monge C. (2004), La naturaleza del agua como recurso. Perspectiva social, económica e institucional de una gestión integral, Congreso Ibérico sobre gestión y planificación del agua, Tortosa.

Orozco, C., Labrador, M. y Palencia, A. (2012) Manual Teórico de Metodología para Tesistas, Asesores, Tutores y Jurados de Trabajo de Investigación y Ascenso. Venezuela: OFIMAX de Venezuela C.A

Palella, S. y Martins, F., (2012). “Metodología de la Investigación Cuantitativa”. Editorial Pedagógica. Venezuela

Pérez (2015). Guía Metodológica Para Anteproyectos de Investigación. 3ra edición. Editorial FEDUPEL.

Pico, J. (2017). Modelos Educativos de Guías de Enseñanza. Universidad Nacional de La Pampa. Argentina. Fondo Triado

Sabino, C. (2002). El Proceso de Investigación. Caracas. Editorial Panapo.

Sierra, R. (2013). Planificación de la Investigación Social. Segunda Edición. México. Editorial Trillas.

Torres, L. (2004). Diseño de un Programa de Inducción para el Personal de Nuevo Ingreso de la Empresa Orbivisión T.V. Tesis de Grado. IUTAJS Maracay. P. 19.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). Educación Ambiental. México: McGraw Hill.

ANEXOS



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

Barinas, Octubre de 2024

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Msc. Edgar Prado, titular de la Cédula de Identidad N° V.- 10.874.322, en mi carácter de experto en el área de: METODOLOGÍA, ratifico que he leído el instrumento anexo por la Licenciada: Ana Isabel Paredes, Cédula de Identidad N°: V.- 16.635.265, correspondiente al Trabajo Especial de Grado titulado: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR "LA CANOA" DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO**, como requisito para optar al título de: Maestría en Educación Ambiental, otorgado por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ).

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes considero que el instrumento reúne todos los requisitos.

Cordialmente;

MSC. Edgar Prado

C.I.: 10.874.322

C.I. N°: V.10.874.322



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación, se presenta un conjunto de proposiciones respecto a la: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES DEL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO:** Para facilitar la aplicación del instrumento se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Lea cuidadosamente cada pregunta y coloque una equis (x), en la casilla que corresponda a cada enunciado para indicar su opinión acerca de lo que exprese de éste. Razone su respuesta.
2. El presente cuestionario consta de veinte (20) ítems.
3. Debe marcar solamente una alternativa en cada ítem.
4. Se presentan preguntas con opciones de respuesta SIEMPRE, CASI SIEMPRE Y NUNCA usted debe seleccionar una de ellas.

Se le agradece la colaboración prestada.

CUESTIONARIO

Instrumento aplicado a cuarenta (40) habitantes de las comunidades del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

N°	Ítems	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
1	Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación			
2	Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación			
3	Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente			
4	Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales			
5	Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación			
6	Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente			
7	Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación			
8	Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua			
9	Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social			
10	Están los habitantes del sector en condiciones de			

	seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua			
11	Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona			
12	Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua			
13	Representan las condiciones actuales de las nacientes de agua un riesgo para la salud de la comunidad			
14	Representa para los habitantes del sector un riesgo social el estado actual de las nacientes de agua			
15	Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes			
16	Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector			
17	El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas			
18	Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones			
19	Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades			
20	Considera necesario masificar las acciones en benéfico de la conservación de las nacientes de agua en el sector			

Criterios:

SIEMPRE (S)

CASI SIEMPRE (C.S.) NUNCA (N)



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"**

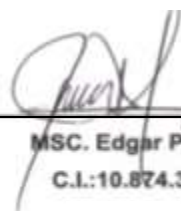
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental

Ítems	Pertinente con los objetivos	Coherencia interna	Claridad en la redacción	Validez			Observación
				S	A	I	
1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X			
5	X	X	X	X			
6	X	X	X	X			
7	X	X	X	X			
8	X	X	X	X			
9	X	X	X	X			
10	X	X	X	X			
11	X	X	X	X			
12	X	X	X	X			
13	X	X	X	X			
14	X	X	X	X			
15	X	X	X	X			
16	X	X	X	X			
17	X	X	X	X			
18	X	X	X	X			
19	X	X	X	X			
20	X	X	X	X			
Observaciones:							

Leyenda: S = Suficiente; A = Aceptable, I Insuficiente

Evaluador: Msc. Edgar Prado C.I. N° V-10.874.322

Firma del Evaluador _____



MSC. Edgar Prado
C.I.:10.874.322



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

Barinas, Octubre de 2024

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Msc. Marialberth Ortega, titular de la Cédula de Identidad N° V.- 14.466.807, en mi carácter de experto en el área de: EDUC. AMBIENTAL, ratifico que he leído el instrumento anexo por la Licenciada: Ana Isabel Paredes, Cédula de Identidad N°: V.- 16.635.265, correspondiente al Trabajo Especial de Grado titulado: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO**, como requisito para optar al título de: Maestría en Educación Ambiental, otorgado por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ).

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes considero que el instrumento reúne todos los requisitos.

Cordialmente;

Marialberth Ortega Peña

C.I. N°: V. 14.466.807



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”**

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación, se presenta un conjunto de proposiciones respecto a la: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO:** Para facilitar la aplicación del instrumento se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Lea cuidadosamente cada pregunta y coloque una equis (x), en la casilla que corresponda a cada enunciado para indicar su opinión acerca de lo que exprese de éste. Razone su respuesta.
2. El presente cuestionario consta de Veinte (20) ítems.
3. Debe marcar solamente una alternativa en cada ítem.
4. Se presentan preguntas con opciones de respuesta SIEMPRE, CASI SIEMPRE Y NUNCA usted debe seleccionar una de ellas.

Se le agradece la colaboración prestada.

CUESTIONARIO

Instrumento aplicado a cuarenta (40) habitantes del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Nº	Ítems	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
1	Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación			
2	Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación			
3	Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente			
4	Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales			
5	Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación			
6	Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente			
7	Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación			
8	Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua			
9	Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social			
10	Están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua			
11	Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona			
12	Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua			
13	Representan las condiciones actuales de las nacientes de			

	agua un riesgo para la salud de la comunidad			
14	Representa para los habitantes del sector un riesgo social el estado actual de las nacientes de agua			
15	Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes			
16	Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector			
17	El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas			
18	Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones			
19	Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades			
20	Considera necesario masificar las acciones en beneficio de la conservación de las nacientes de agua en el sector			

Criterios:

SIEMPRE (S)

CASI SIEMPRE (C.S.)

NUNCA (N)



Universidad Nacional Experimental

De los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental

Ítems	Pertinente con los objetivos	Coherencia interna	Claridad en la redacción	Validez			Observación
				S	A	I	
1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X			
5	X	X	X	X			
6	X	X	X		X		
7	X	X	X	X			
8	X	X	X		X		
9	X	X	X	X			
10	X	X	X	X			
11	X	X	X	X			
12	X	X	X		X		
13	X	X	X		X		
14	X	X	X		X		
15	X	X	X	X			
16	X	X	X	X			
17	X	X	X	X			
18	X	X	X	X			
19	X	X	X	X			
20	X	X	X	X			
Observaciones:							

Leyenda: S = Suficiente; A = Aceptable, I Insuficiente

Evaluador: Msc. Marialberth Ortega. C.I. N° V-14.466.807

Firma del Evaluador



Universidad Nacional Experimental

**De los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

Barinas, Octubre de 2024

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Msc, Luz Marina Chacón, titular de la Cédula de Identidad N° V.- 11.301.128, en mi carácter de experto en el área de: EDUCACIÓN AMBIENTAL, ratifico que he leído el instrumento anexo por la Licenciada: Ana Isabel Paredes, Cédula de Identidad N°: V.- 16.635.265, correspondiente al Trabajo Especial de Grado titulado: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO**, como requisito para optar al título de: Maestría en Educación Ambiental, otorgado por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ).

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes considero que el instrumento reúne todos los requisitos.

Cordialmente;

C.I. N°: V. 11.301.128



Universidad Nacional Experimental

**De los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación, se presenta un conjunto de proposiciones respecto a la: **GUÍA METODOLÓGICA DE REFORESTACIÓN COMO ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS NACIENTES DE AGUA EXISTENTES EN EL SECTOR “LA CANOA” DEL MUNICIPIO PUEBLO LLANO:** Para facilitar la aplicación del instrumento se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Lea cuidadosamente cada pregunta y coloque una equis (x), en la casilla que corresponda a cada enunciado para indicar su opinión acerca de lo que exprese de éste. Razone su respuesta.
2. El presente cuestionario consta de Veinte (20) ítems.
3. Debe marcar solamente una alternativa en cada ítem.
4. Se presentan preguntas con opciones de respuesta SIEMPRE, CASI SIEMPRE Y NUNCA usted debe seleccionar una de ellas.

Se le agradece la colaboración prestada.

CUESTIONARIO

Instrumento aplicado a cuarenta (40) habitantes del Sector “La Canoa” del Municipio Pueblo Llano, Estado Mérida

Nº	Ítems	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
1	Reconoce usted los usos educativos de una guía metodológica de reforestación			
2	Reconoce usted los usos ambientales que genera una guía metodológica de reforestación			
3	Considera usted que existe la factibilidad de aplicar toda la estructura de una guía metodológica de reforestación en el sector en favor del ambiente			
4	Requiere el sector del desarrollo de una guía metodológica de reforestación en favor de las condiciones ambientales actuales			
5	Pueden los miembros de la comunidad identificar los elementos básicos de una guía de metodológica de reforestación			
6	Es necesario la organización de los habitantes del sector para la aplicación de una guía metodológica de reforestación a favor de las condiciones actuales del ambiente			
7	Es necesario generar interpretaciones de la terminología referida en una guía metodológica de reforestación			
8	Considera como importante la guía metodológica de reforestación para la conservación de nacientes de agua			
9	Es importante la guía metodológica de reforestación desde el punto de vista social			
10	Están los habitantes del sector en condiciones de seleccionar adecuadamente el tipo de reforestación que requieren las proximidades de las nacientes de agua			
11	Están los habitantes del sector prestos a participar en actividades de reforestación en la zona			
12	Representa para los habitantes del sector un riesgo ambiental el estado actual de las nacientes de agua			
13	Representan las condiciones actuales de las nacientes de			

	agua un riesgo para la salud de la comunidad			
14	Representa para los habitantes del sector un riesgo social el estado actual de las nacientes de agua			
15	Podrían contaminarse las nacientes de agua del sector por la inadecuada disposición final de los desechos sólidos generados por los habitantes de comunidades adyacentes			
16	Considera usted que algunas actividades de deforestación representan una amenaza para las condiciones normales de las nacientes de agua del sector			
17	El uso excesivo de agroquímicos en siembras cercanas a las nacientes de agua de sector podrían en algún momento contaminar sus aguas			
18	Existen actualmente algunos programas de conservación de nacientes de agua en el sector dirigido por algunas instituciones			
19	Se evidencian en el sector acciones de conservación de las nacientes de agua en el sector promovido por las comunidades			
20	Considera necesario masificar las acciones en beneficio de la conservación de las nacientes de agua en el sector			

Criterios:

SIEMPRE (S)

CASI SIEMPRE (C.S.)

NUNCA (N)



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

Ítems	Pertinente con los objetivos	Coherencia interna	Claridad en la redacción	Validez			Observación
				S	A	I	
1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X		X		
5	X	X	X	X			
6	X	X	X	X			
7	X	X	X		X		
8	X	X	X		X		
9	X	X	X	X			
10	X	X	X	X			
11	X	X	X	X			
12	X	X	X		X		
13	X	X	X	X			
14	X	X	X	X			
15	X	X	X	X			
16	X	X	X	X			
17	X	X	X	X			
18	X	X	X	X			
19	X	X	X	X			
20	X	X	X	X			
Observaciones:							

Leyenda: S = Suficiente; A = Aceptable, I Insuficiente

Evaluador: Msc. Luz Chacón C.I. N° V-11.301.128

Firma del Evaluador

Confiabilidad Coeficiente de alfa de Crombach. (Prueba Piloto)

Alternativas de Respuestas: Siempre (3), Casi Siempre (2), Nunca (1)																					
Xi	ITEM																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	50
2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	36
3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	3	34
4	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	2	3	3	2	3	1	1	1	3	3	40
5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	3	37
6	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	36
7	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	2	3	45
8	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	34
9	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	39
10	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	43
X/n	1.9	1.3	1.3	1.2	1.2	1.8	1.3	1.3	2.9	2.9	2.5	2.8	2.2	2.5	2.9	1.3	1.3	1.2	1.8	2.9	394
Varianza	0,10	0,16	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10	2.13

Sumatoria de la Varianza de cada Ítems: 2.13 Varianza Total: 394 Confiabilidad: 0,87

