

**Recuperación de la Fuente hídrica de la Quebrada la Honda en la vereda Ranchería  
de municipio de Guachetá Cundinamarca**

**Julio Cesar Sánchez Piraquive**

Médico Veterinario

Trabajo Presentado Para Obtener el Título de Especialización en Educación Ambiental

**DIRECTOR**

Cesar Augusto Sánchez Rojas

Magister en Docencia e Investigación Universitaria

Fundación Universitaria los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Educación Ambiental

Guacheta, Cundinamarca

Noviembre, 2021

## Resumen

La quebrada la Honda situada en la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca, presenta un alto índice de contaminación tanto en la flora, la fauna y el cauce, esta situación se debe a la minería ilegal de carbón, a los residuos líquidos (aguas residuales) y desechos sólidos que arrojan los habitantes. Una de las problemáticas es la falta de una adecuada educación ambiental y sentido de pertenencia por parte de la comunidad. Esta situación que se tiene en esta fuente hídrica nos brinda estrategias para trabajar con los habitantes de la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca. Este proyecto está basado en la línea de investigación cualitativa con un enfoque de investigación acción que nos permitirá dar solución a todos aquellos comportamientos negativos que generan una degradación en el medio ambiente; buscando también crear y generar compromisos a los habitantes, una adecuada educación por el respeto y la vida de tan importante fuente hídrica para así contribuir con el mejoramiento de la quebrada que es fuente vital de toda una comunidad campesina y de cierto número de animales y cultivos que se están produciendo en los predios de la vereda.

Se aplicaron unas encuestas a los campesinos de dicha vereda ayudándonos a reconfortar los comportamientos en el cuidado de las fuentes hídricas. Los resultados que se obtuvieron son la poca o falta de enseñanza sobre el cuidado del medio ambiente, de generar valores positivos en pro del cuidado a la naturaleza.

Palabras clave: Contaminación, minería ilegal, educación ambiental, aprendizaje, investigación.

### **Abstract**

The La Honda stream located in the Ranchería village of the Guacheta Cundinamarca municipality, presents a high rate of contamination in both the flora, fauna and the riverbed, this situation is due to illegal coal mining, liquid waste (sewage ) and solid waste thrown by the inhabitants. One of the problems is the lack of adequate environmental education and a sense of belonging on the part of the community. This situation in this water source provides us with strategies to work with the inhabitants of the Ranchería village of the Guacheta Cundinamarca municipality. This project is based on the qualitative research line with an action research approach that will allow us to solve all those negative behaviors that generate a degradation in the environment; Also seeking to create and generate commitments to the inhabitants, an adequate education for respect and the life of such an important water source in order to contribute to the improvement of the stream that is a vital source of an entire peasant community and of a certain number of animals and crops that are taking place in the properties of the sidewalk.

Surveys were applied to the peasants of said village, helping us to comfort the behaviors in the care of the water sources. The results that were obtained are the little or lack of teaching about caring for the environment, of generating positive values in favor of caring for nature.

**Keywords:** Pollution, illegal mining, environmental education, learning, research.

## Tabla de Contenido

	<b>Pag.</b>
1. Problema.....	5
1.1 Planteamiento del Problema	7
1.2 Formulación del Problema	7
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
1.4 Justificación	8
2. Marco Referencial .....	9
2.1 Antecedentes Investigativos	9
2.2 Marco Teórico	11
2.3 Marco Legal	13
3. Diseño de la Investigación .....	16
3.1 Enfoque y Tipo de Investigación	16
3.2 Línea de Investigación Institucional	16
3.3 Población y Muestra	17
3.4 Instrumentos de Investigación	17
4. Propuesta de Intervención	18
5. Conclusiones	20
Referencias .....	
Anexos .....	

## **1. Problema**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

En la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca, se evidencia la afectación a la vegetación nativa con la continua minería ilegal de carbón, la deforestación, contaminación en los nacimientos de agua en la quebrada La Honda, ganadería extensiva y sobrepastoreo, y la amenaza de deslizamientos de suelos continuos en distintos predios de la vereda.

Teniendo en cuenta el estado actual de la quebrada que presenta contaminación por aguas servidas, basuras e invasiones con construcciones, se pretende realizar la recuperación y mantenimiento del recurso hídrico para una mejor calidad de vida de los habitantes de su área aferente, librándolos de olores y proliferación de ratas y mosquitos.

El nivel de contaminación de la quebrada la Honda, se ha incrementado a tal punto que se evidencian problemas ambientales y de salubridad, que afectan tanto a nativos como a turistas, debido al mal manejo de los residuos sólidos y líquidos causado por la actividad turística en la zona y los habitantes del sector que arrojan las basuras a la quebrada y descargan las aguas grises a esta fuente natural, lo que produce escases de flora y fauna, malos olores, disminución de la cantidad y calidad del agua, enfermedades endémicas y graves desequilibrios ecológicos entre otras.

El problema que motiva esta propuesta es el avance del deterioro de la zona y el interés de personas de la vereda en la formulación de una propuesta de revegetalización con especies propias de la región que contribuyan a mitigar la intensidad de los impactos.

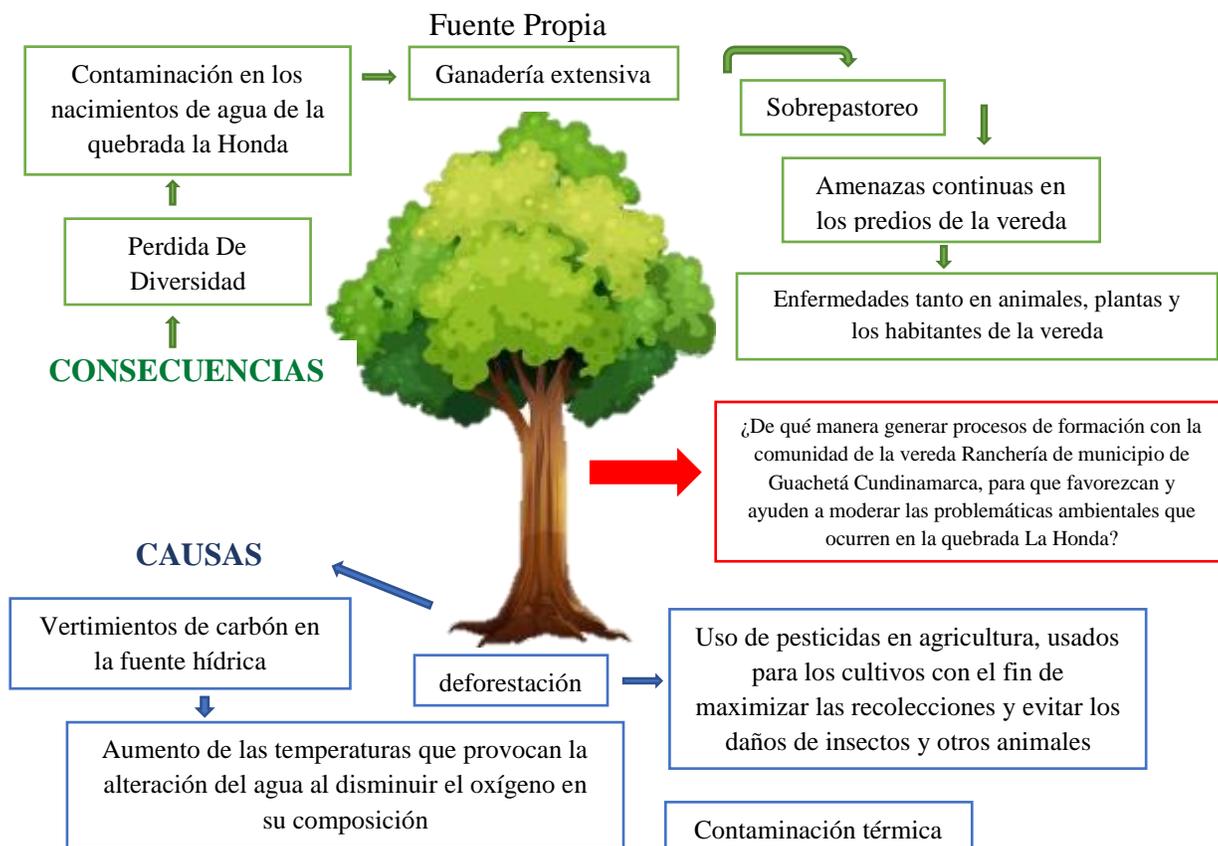
Por estas razones se hace necesaria la recuperación y mantenimiento de la quebrada La Honda mediante una concientización y participación de la comunidad y los sectores políticos y sociales de la alcaldía, la policía y las demás entidades gubernamentales.

Imagen 1. Ubicación quebrada la Honda situada en la vereda Ranchería

de municipio de Guachetá Cundinamarca Fuente: propia



Figura 1. Árbol problema



En este árbol problema se expone la problemática que está viviendo la quebrada La Honda donde tenemos diferentes causas por contaminación de residuos líquidos, residuos sólidos que son arrojados por los habitantes del municipio; esto nos conduce a generar una contaminación visual, ambiental y ecológica, teniendo como resultado unas consecuencias de daños en el ecosistema, en la capa de ozono, en las fuentes hídricas y en la salud de las personas.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera generar procesos de formación con la comunidad de la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca, para que favorezcan y ayuden a moderar las problemáticas ambientales que ocurren en la quebrada La Honda?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Generar estrategias educativas y sociales que permitan fortalecer la conciencia en torno al desarrollo sostenible en la comunidad campesina en la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar con la comunidad las problemáticas ambientales en la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca para proponer acciones que aporten a su recuperación.
- Realizar procesos de formación a la comunidad campesina de la vereda acerca de la importancia del desarrollo sostenible.
- Formulación de una propuesta para la implementación de acciones de protección a la vegetación y recurso hídrico con participación de la comunidad campesina.

- Extraer residuos sólidos presentes en el cuerpo de agua y área aferente de la quebrada eliminando la presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto, basuras y escombros localizados sobre el cauce de la quebrada.

#### **1.4 Justificación**

Las fuentes hídricas en los últimos años han venido presentando una considerable afectación por culpa de las deforestaciones, la sobreexplotación, el aumento de las urbanizaciones, el cambio climático y la contaminación. Los seres humanos no estamos tomando conciencia del daño que se le está generando a la VEGETACION y al AGUA, se está haciendo un uso indebido a este recurso tan valioso para la subsistencia humana, animal, y vegetal.

Mediante este proyecto se quiere desarrollar un gran sentido de pertenencia para la recuperación y conservación de las fuentes hídricas y la vegetación, porque una gota de agua vale más que un grano de oro; ya que se está viendo afectada la fauna silvestre que poco a poco está desapareciendo, además por el aspecto negativo que se puede apreciar en esta quebrada y el mal comportamiento de los habitantes.

Esta propuesta de intervención disciplinar tiene como justificación la falta de educación ambiental que nos lleva a plantear soluciones a una problemática que está afectando la vegetación y más aún a la comunidad aledaña a esta fuente hídrica que es el recurso solido de muchas personas y animales.

## 2. Marco Referencial

### 2.1 Antecedentes Investigativos

Díaz Ruiz, Ribeiro, Azevedo y Basolli (2010) Las caritas brasileiras RS, se viene promoviendo desde el año 2010 en la recuperación de las fuentes de aguas de agricultores a través de trabajos con la comunidad, integrando familias, escuelas, gestores públicos, técnicos agrícolas y demás personas que se quieran comprometer con el proyecto de la recuperación de estas fuentes hídricas. Esta iniciativa consiste en la limpieza, la protección, la plantación de árboles nativos; dando una priorización a las fuentes con mayor índice de contaminación y que las familias se puedan ver beneficiadas de una mejor calidad de agua.

El proyecto permitió la recuperación o protección de 160 fuentes en las propiedades de la agricultura familiar en 7 municipios gauchos. En 2013 fue certificado como Tecnología Social por la Fundación Banco de Brasil.

En 2010, cuando inició el proyecto, el Estado de Rio Grande do Sul pasaba por una grave crisis hídrica, agravada por los constantes estiajes con perjuicios económicos y mayor empobrecimiento de las comunidades ya vulnerables. A pesar de recibir pocas inversiones, la agricultura familiar y pequeñas propiedades rurales del Estado son responsables de 70% de la producción de alimentos, necesitando un mayor reconocimiento y apoyo. Según el censo agropecuario de 2006 (IBGE, 2009) en el estado del Rs hay un total de 441.467 establecimientos, siendo que, de éstos, 85,75% (378.546 establecimientos) están en manos de productores familiares y sólo 14,25% (62.921 establecimientos) son de productores no familiares.

Sin embargo, la falta de agua en diversas propiedades rurales torna inviable la producción, trae perjuicios a las familias, llevando a que muchas de ellas busquen la ciudad pensando ser

alternativa. La mayoría de las fuentes de agua mapeadas en proyecto piloto, en el municipio de Paim Filho, se encontraban abandonadas, sin la adecuada protección.

La recuperación de las fuentes es una acción simple, efectiva, además de propiciar una mayor producción de alimentos, tanto para consumo como para comercio, y desarrollo sostenible de pequeñas propiedades rurales.

Consiste en una práctica de fácil replicación, bajo costo y por traer beneficio para las familias y para el ecosistema/biodiversidad además de incremento de renta; - mejoría en la calidad del agua en la propiedad y en el entorno con impacto en la producción de alimentos y para el uso de las familias, construcción de alianzas y valorización de prácticas populares con los operativos, beneficios para las familias y para la biodiversidad y no esperar solo por el poder público o por los otros.

Entre los problemas a los proyectos se destacan la dependencia de la burocracia de las administraciones trajo atraso y desgaste; - en algunos casos, hubo desinterés de las familias beneficiadas por la recuperación de fuentes, en participar de actividades de debate y formación.

Riaño Hernández (2018) expone como propuesta las “Estrategias educativas para la recuperación de la cuenca hídrica del padre Otero en el municipio de Cogua Cundinamarca” Esta iniciativa tiene como objetivo implementar estrategias educativas con los estudiantes del grado 8-2 de la IED las villas del municipio de Cogua, desde la metodología IAP (investigación, acción y participación). Para aliviar controlar y prevenir el deterioro en el que se encuentra la cuenca del padre otero; durante el tiempo en el que se estableció el plan de trabajo se originaron distintos aprendizajes y retos para los estudiantes, docentes, comunidad aledaña a la cuenca hídrica y a la gerencia de desarrollo del municipio, también se realizaron propuestas con las entidades ambientales del municipio para trabajar en la recuperación de la quebrada, también se

generaron ambientes de participación y de sentido de pertenencia frente al cuidado de ese recurso hídrico.

Por otra parte, Días Moreno (2000) en su proyecto de “educación ambiental para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico en el colegio san victor del municipio de Supía Caldas” dice que está de acuerdo en educar a las futuras generaciones sobre la importancia de proteger, conocer y recuperar el medio ambiente. En la búsqueda de concientización y la racionalización del agua. NO debe convertirse en la palabra de moda, sino en un punto de partida que deberá dar cabida, cada día más en primera instancia a los problemas regionales y locales de protección del medio y del recurso hídrico. Teniendo como objetivo crear valores y conocimientos de un adecuado manejo del recurso hídrico a través de un proceso educativo-participativo en los estudiantes

## **2.2 Marco Teórico o Conceptual**

Deforestación:

- La deforestación es la conversión de bosques a otro tipo de uso territorial o la reducción significativa a largo plazo de la cubierta forestal. Esto incluye la conversión del bosque natural a plantaciones de árboles, agricultura, pastizales, reservas de agua y áreas urbanas. (Smith y Schwartz 2015)
- La deforestación implica la pérdida permanente de la cubierta de bosque e implica la transformación en otro uso de la tierra. La deforestación puede ser causada por el ser humano o la naturaleza (FAO 2012).

Contaminación De Fuentes Hídricas:

- se secaron varios nacimientos de agua debido al uso indiscriminado en la tala de árboles y a la contaminación con heces del ganado y residuos de fungicidas agrícolas que vertían a estos afluentes.

#### Ganadería Extensiva:

- El principal impacto ambiental negativo potencial de la producción de ganado es el pastoreo o consumo excesivo (explotación excesiva) del forraje, y esto conduce a la degradación de la vegetación, la mayor erosión de los suelos, y el deterioro de su fertilidad y estructura.

#### Efectos Del Cambio Climático En La Región:

- Veranos prolongados y desaparición de fuentes hídricas.
- Escasez de agua en nacimientos, quebradas, humedales, riachuelos y ríos.
- Inviernos largos y desastres naturales.
- Temblores constantemente.
- Llegada de nuevas plagas para cultivos y animales.
- Extinción de flora y fauna propia de la zona de clima cálido seco.
- Mayor intensidad de los fenómenos climatológicos fuertes vientos y calurosos.

#### Comunidad Campesina:

- Son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país.

## 2.3 Marco Legal

### Ley 2811 de 1974 el Código de Recursos Naturales

Establece los fundamentos normativos para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y de los bienes ambientales (Aire, agua y suelo) a través generación de mecanismos para el mejoramiento, la conservación y la restauración de los recursos naturales renovables, con el propósito de defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del Territorio Nacional.

### Constitución Política de 1991.

- Artículo 8, Es obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- Artículo 58, Establece la función ecológica inherente a la propiedad privada e incluye el respeto por el derecho a un ambiente sano y la protección del ambiente enmarcados en los tratados internacionales; reconociendo como lineamientos fundamentales de manejo en materia ecológica (Art. 9, 94, 226).
- Artículo 79, establece como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines.
- Artículo 80, señala que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas fronterizos.

- Artículo 95, En su numeral 8, preceptúa como un deber del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano. de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

#### Decreto 1200 de 2004

Determina la planificación ambiental regional del desarrollo sostenible como un mecanismo de gestión para orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

#### La ley 1450 de 2011

Mediante la cual se formula el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, indica que “durante el cuatrienio 2010-2014 se incorporarán los siguientes ejes transversales en todas las esferas del que hacer nacional con el fin de obtener la Prosperidad para Todos: “una sociedad a la cual la sostenibilidad ambiental, la adaptación al cambio climático, el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desarrollo cultural sean una prioridad y una práctica como elemento esencial del bienestar y como principio de equidad con las futuras generaciones”. Los aspectos ambientales relevantes de la ley se destacarán en los respectivos temas.

#### Ley del Medio Ambiente la Ley 99 de 1993

Crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT), reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA-, entre otros.

### Ley 388 de 1997 Desarrollo Territorial

- Artículo 5, define el ordenamiento del territorio como el “conjunto de acciones político administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública, dentro de los límites fijados por la Constitución y las Leyes, disponer los instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”.
- Artículo 7, señala que dichas competencias de las entidades públicas en desarrollo de las funciones del ordenamiento se desarrollarán dentro de los límites normativos vigentes, y atendiendo los principios de coordinación, concurrencia y subsidiaridad, dentro de la autonomía municipal, determinada por el carácter de prevalencia de las disposiciones dictadas por entidades de mayor ámbito en la compensación territorial.
- Artículo 10 Numeral 1 de esta ley, señala que la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de municipios y distritos deben considerar los lineamientos para el manejo de cuencas hidrográficas expedidas por las CAR´s o la autoridad ambiental, las cuales son determinantes ambientales y se constituyen en normas de jerarquía superior.

### **3. Diseño Metodológico**

#### **3.1 Enfoque y tipo de investigación**

La investigación cualitativa es la elegida en este estudio ya que es la indicada cuando se conoce poco de un fenómeno y no ha teorías disponibles, esta investigación cualitativa es una herramienta que nos permite identificar las formas de comportamiento de los habitantes de la vereda a investigar, haciendo una reflexión a la comunidad y mirando cómo se va a desarrollar actividades que nos van a permitir resolver el problema. Un enfoque cualitativo facilitara la exploración e indagación sobre las necesidades de la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca donde se evidencian varias problemáticas ambientales.

#### **3.2 Línea de investigación institucional**

La línea de investigación “globalización y desarrollo sostenible” brinda oportunidades para desarrollar las diferentes estrategias que se implementaron para la recuperación y conservación de la quebrada La Honda; para tener una sostenibilidad ambiental, para generar un fortalecimiento en los sistemas de innovación y el bienestar social, obteniendo un equilibrio medioambiental para llegar a la meta que es proteger el planeta y así afrontar los desafíos a los que se enfrenta la humanidad día a día y poderle garantizar mejores oportunidades a las personas y puedan llevar una mejor vida sin comprometer el planeta.

Tal y como lo expresa Jeffrey Sachs (2014): La era del desarrollo sostenible es la más reciente obra publicada por el reconocido economista. Este libro resalta la importancia que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tienen para mejorar el bienestar de los individuos, en especial de aquellos que aún hoy siguen viviendo en extrema pobreza.

### **3.3 Población y muestra**

La población objetivo a trabajar se encuentra en la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca; los habitantes de esta población están comprendidos en edades de 18 a 40 años con una totalidad de 25 personas. Los habitantes se caracterizan por ser muy activos, por querer trabajar en la recuperación y conservación de la fuente hídrica, flora y fauna silvestre de una forma didáctica donde no se vean afectados física y emocionalmente, generando una cultura de cuidado ambiental. Además, que esta población objetivo es muy importante trabajar porque se empieza generar conciencia del cuidado por el medio ambiente, por no destruir nuestros bosques.

### **3.4 Instrumentos de investigación**

- Observación: - Diario de campo – Lista de chequeo

Los instrumentos de investigación que ayudaron a tener un diagnóstico de la problemática es la recolección de evidencias fotográficas para tener la causa-efecto (árbol problema) donde se analizaron desde la raíz (causa) pasando por la identificación (problema) y por último llegando a las consecuencias que fueron material importante para ejecutar la temática a trabajar con la población de la vereda la Ranchería del municipio de Guachetá Cundinamarca; y así cumplir con los objetivos propuestos; generando una cultura de concientización a la protección de la quebrada la Honda, del medio ambiente, de su conservación y protección.

Como instrumento de recolección de datos aplicando una encuesta directa, diseñada con preguntas de ABCD a 25 campesinos mayores de edad de la vereda objeto de estudio, siendo en total 25 personas, esta herramienta va estar constituida por varios parámetros evaluadores correspondientes a: características generales, población, recursos naturales, trabajo en equipo, protección y mantenimiento, sostenibilidad, recuperación y conservación y una educación ambiental.

#### 4. Propuesta de intervención

Enseñar a cuidar el medio ambiente es enseñar a cuidar la vida.

La protección y el cuidado del medio ambiente es un trabajo de todos los seres humanos, para tener posibilidades de un futuro mejor, más sano y más limpio. Para garantizar una mejor calidad de vida. Por eso se implementaron estrategias didácticas a través del método participación-acción para generar conocimientos de aprendizaje en la recuperación, conservación y preservación de la fuente hídrica de la quebrada La Honda; generando un acto de conciencia, de aprendizaje y de motivación para los habitantes y sus nuevas generaciones. Este proyecto se trabajó en tres secciones aplicadas de la siguiente manera:

**Primera sesión:** se realizó una presentación de la problemática existente de la quebrada, la flora y la fauna silvestre por medio de diálogos con la comunidad y vivenciales de los residuos sólidos y líquidos que hoy está afectando esta fuente hídrica, mediante la comunicación con los habitantes se realizó la elaboración del árbol de problemas, los recursos utilizados en esta sesión fueron, desplazamientos a los lugares afectados, fotografías de años anterior y actuales de la quebrada, carteles de concientización.

**Segunda sesión:** se realizó una actividad de preguntas y respuestas donde se evidencio el conocimiento que tenían los habitantes de esta vereda sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente. Los materiales utilizados fueron: papel y lápices.

**Tercera sesión:** en esta última jornada de trabajo se realizaron jornadas de limpieza del cauce de la quebrada la Honda por parte de la comunidad de la vereda Ranchería, donde se recogieron desechos sólidos que han sido arrojados a la fuente hídrica también hubo acompañamiento por parte de servidores públicos de la alcaldía del municipio y la policía Nacional; quien prestó su

vehículo de recolección y así llevar los desechos a su destino final. Para esta sesión se utilizaron recursos tales como bolsas, costales, recursos humanos y un vehículo tipo volqueta.

#### Cronograma de actividades

El día 4 de septiembre de 2021 se trabajó en la adecuación de un semillero de plántulas propias del ecosistema vegetal de la zona para la reforestación de la flora de la quebrada la Honda. El día 25 de septiembre de 2021 se realizó un conversatorio con la colaboración de un agente de la policía nacional, especializado en el cuidado del medio ambiente y con la comunidad en general de la vereda analizando la problemática existente que está viviendo la quebrada la Honda. El día 15 de octubre de 2021 se realizó una jornada de recolección de residuos sólidos por parte de la administración municipal.

## 5. Conclusiones

En la implementación de la propuesta de intervención disciplinar (PID), se pudo demostrar a los habitantes de la vereda Ranchería de municipio de Guachetá Cundinamarca que se comprendió la importancia del cuidado, la conservación, preservación y recuperación de la quebrada la Honda y de todos los recursos naturales que nos rodean, de no a la contaminación del medio ambiente y a la concientización de las futuras generaciones.

Las diferentes estrategias de aprendizaje que se pudieron trabajar con los habitantes nos dejan como resultado una gran enseñanza desde la perspectiva de la educación ambiental, de concientizar a la población objetivo que en este caso eran las personas que viven en la vereda Ranchería.

Los diferentes métodos pedagógicos tuvieron un papel muy importante para que los habitantes tuvieran una mejor comprensión del tema de recuperación de la quebrada La Honda, los conversatorios, las carteleras, las salidas de reconocimiento de campo y los diferentes métodos de enseñanza/aprendizaje que se pudieron vivenciar y compartir nos dejan un compromiso con el cuidado del medio ambiente.

Es muy importante resaltar que las encuestas presentadas también son de vital aprendizaje sobre la conservación, recuperación, y cuidado de la quebrada La Honda de la flora y la fauna silvestre.

A pesar del corto tiempo en el que se realizó la actividad se evidencio que hubo un gran aporte por parte de los campesinos de la vereda incluso de otros campesinos de veredas vecinas, se obtuvieron grandes resultados en pro de la conservación de la quebrada La Honda y se concientizo a los habitantes sobre el importante cuidado del medio ambiente y la herencia que le vamos a dejar a nuestras futuras generaciones.

## Referencias

Recuperado de:

<https://bit.ly/3bbTC2M> Marco legal recuperado de:

<https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/colombia> Normatividad ambiental

recuperado de:

[http://www.upme.gov.co/guia\\_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm](http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm)

Tribunal latinoamericano del agua recuperad de:

<https://bit.ly/3j1qUzn>

## Anexos

### Anexo 1: encuesta dirigida a los habitantes

Conservación y recuperación de la flora y la fauna de la quebrada La Honda vereda  
Ranchería, municipio de Guachetá Cundinamarca.

Género: Masculino

Edad: 20 años

### Encuestas Campesinos

1. ¿Cómo puede usted aportar a la recuperación y conservación de la quebrada La Honda?

Seleccione la respuesta que más le guste:

- A. dejar de tirar basuras para que no se siga contaminando la quebrada La Honda
- B. proteger y cuidar la fauna y la flora de la quebrada La Honda.
- C. Recoger la basura y no tirar animales en estado de descomposición a la quebrada La Honda
- D. todas las anteriores.

2. ¿Te preocupa la escasez de las fuentes hídricas en el futuro?

A. SI

B. NO

3. ¿Es importante que se cuide y se proteja la quebrada La Honda?

A. SI

B. NO

4. ¿porque cree que es importante cuidar y conservar la quebrada La Honda?

A. porque necesitamos las fuentes hídricas

B. porque nos ayuda a tener una vida sana

C. porque es un espacio de encuentro con la naturaleza

5. ¿de qué manera cree usted que se podría recuperar la quebrada La Honda?

A. generando una cultura ambiental

B. evitando la contaminación de la quebrada

C. trabajar en pro de la conservación de la flora y la fauna de la quebrada La Honda

**D.** todas las anteriores

6. ¿sabe usted si el municipio de Guachetá, Cundinamarca cuenta con algún plan de conservación de esta fuente hídrica?

A. SI

**B.** NO

7. ¿Cómo podría usted comprometerse a la conservación de la fauna y la flora de la quebrada La Honda?

A. plan de acción

B. trabajo continuo

**C.** jornadas de limpieza y aseo

D. todas las anteriores.

## Anexo 2. Análisis de resultados

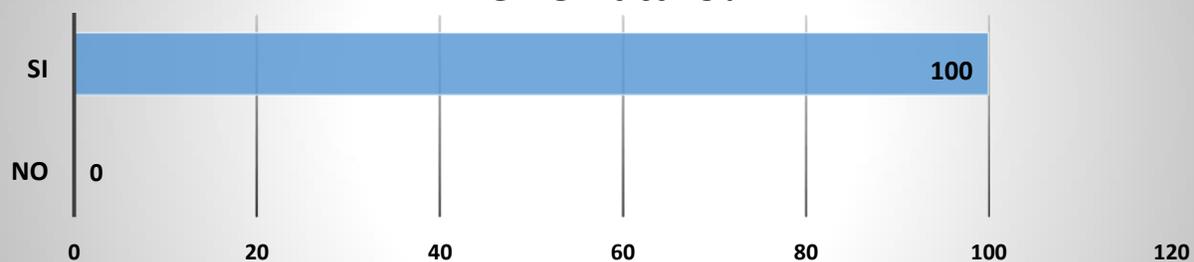
### 1. ¿Cómo puede usted aportar a la recuperación y conservación de la quebrada La Honda?



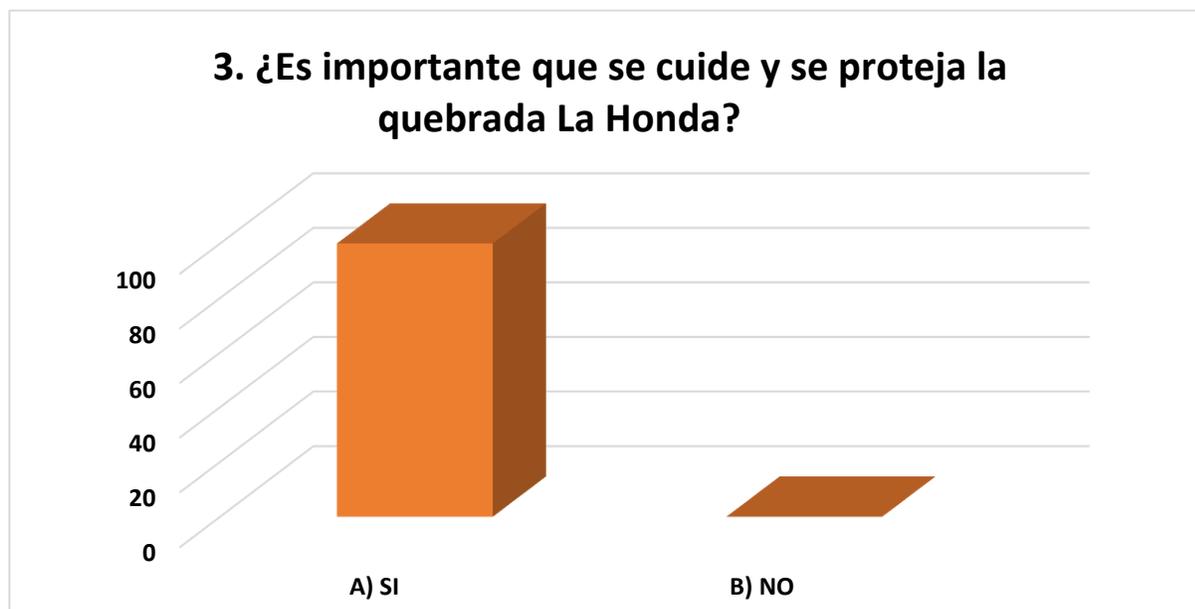
- A) dejar de tirar basuras para que no se siga contaminando la quebrada la Honda.
- B) proteger y cuidar la fauna y la flora de la quebrada
- C) Recoger la basura y no tirar animales en estado de descomposición a la quebrada
- D) todas las anteriores.

En la primera pregunta realizada se evidencia que un 70% de los participantes de la encuesta dice estar de acuerdo con todas las opciones propuestas para la recuperación y conservación de la quebrada la Honda.

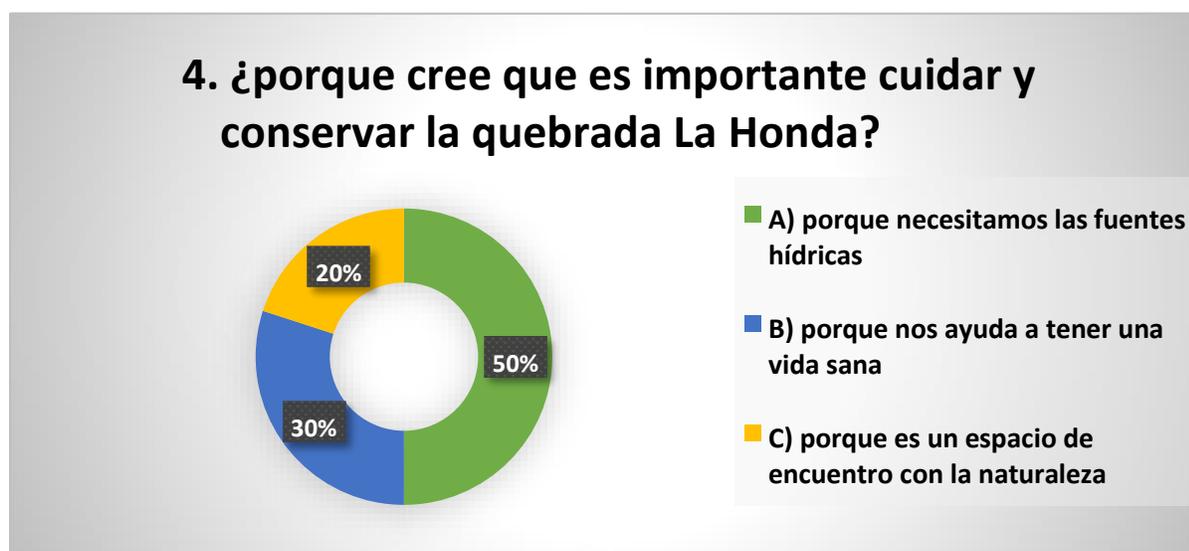
### 2. ¿Te preocupa la escasez de las fuentes hídricas en el futuro?



Se evidencia que un 100% de los encuestados están de acuerdo y les preocupa la escasez de las fuentes hídricas, por lo que están conscientes de lo importante que es el agua para su comunidad y para el beneficio de sus futuras generaciones.

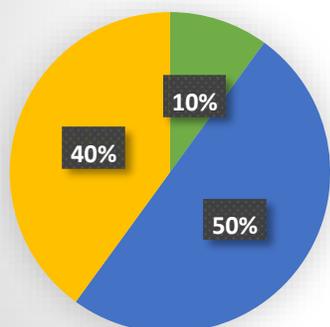


El 100% de los encuestados son conscientes de la importancia, protección y cuidado de la quebrada la Honda y se comprometieron a cuidar la fuente hídrica.



Se refleja que el 50% de las personas encuestadas manifiestan la importancia del cuidado de la quebrada y la conservación en sus hogares, el 30% opina que es importante cuidar y conserva la quebrada la Honda porque les ayuda a tener una vida sana y el 20% expresa que el cuidado y conservación de la quebrada es un espacio de encuentro con la naturaleza.

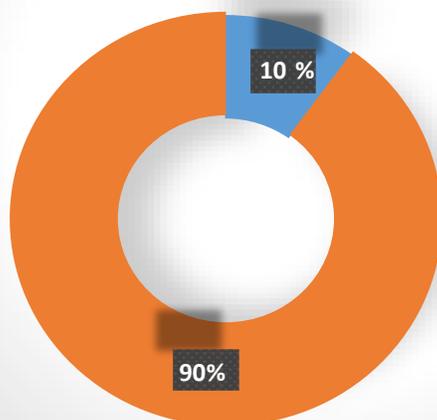
### 5. ¿de qué manera cree usted que se podría recuperar la quebrada La Honda?



- A) generando una cultura ambiental
- B) evitando la contaminación de la quebrada

En esta pregunta obtuvimos diferentes porcentajes teniendo un 50% a favor donde los encuestados manifiestan que se puede recuperar la quebrada la Honda evitando la contaminación.

### 6. ¿sabe usted si el municipio de Guachetá cuenta con algún plan de conservación de esta fuente hídrica?



- A) SI
- B) NO

El 90% de los encuestados no cuentan con información de si existe o no un plan de conservación de la quebrada la Honda.

## 7. ¿Cómo podría usted comprometerse a la conservación de la fauna y la flora de la quebrada la Honda?



El 100% de los encuestados están comprometidos a la protección y conservación de la quebrada la Honda, también al cuidado de la flora y la fauna de la vereda la Ranchería.

### Anexo 3. Imágenes

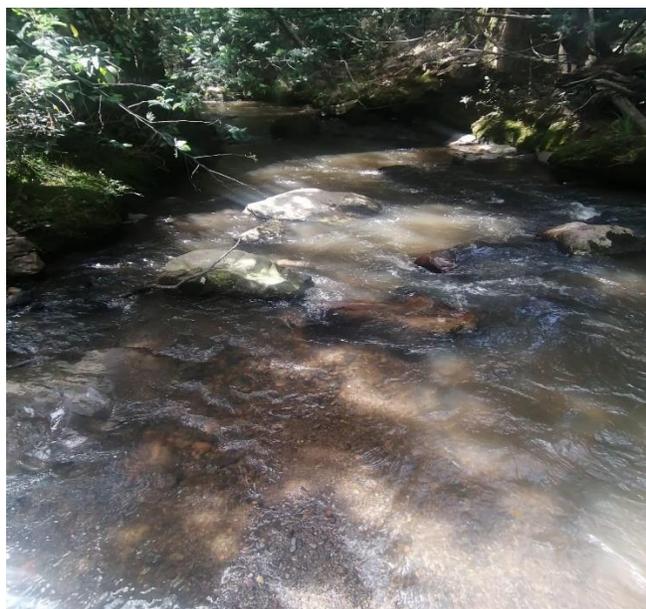
**Imagen 2.** Socialización sobre los problemas que se presentan en la quebrada la Honda



**Imagen 5.** Limpieza quebrada



**Imagen 6.** Quebrada limpia



**Imagen 7.** Recorrido cauce de la quebrada la Honda



**Imagen 8.** Caminata ecológica por la Quebrada la Honda

