

**DE QUÉ MANERA CONTRIBUIR A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL CAUSADA  
POR LA GANADERÍA EXTENSIVA EN EL CORREGIMIENTO DE NOGALES  
UBICADO EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA, A TRAVÉS DE LA  
IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PEDAGÓGICOS CON LA COMUNIDAD  
EDUCATIVA EL PLACER**

**ISABEL ROLDÁN SOTO**

Educación Ambiental

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Directora

Luz Marina Cuervo Gamboa

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., Marzo de 2021

## **Resumen**

Por medio de este proyecto buscamos crear soluciones pertinentes para el mejoramiento de la problemática ambiental causada por la Ganadería Extensiva en la zona rural del Corregimiento Nogales de Guadalajara de Buga – Valle del Cauca, implementando estrategias pedagógicas que conlleven a la comunidad educativa de la Institución El Placer a mejorar el daño causado en su entorno.

**Palabras Clave:** Ganadería Extensiva, Estrategias Pedagógicas y Mitigar.

## **Abstract**

Through this project we seek to create relevant solutions for the improvement of the environmental problem caused by Extensive Livestock in the rural area of the Nogales de Guadalajara de Buga - Valle del Cauca Corregimiento, implementing pedagogical strategies that lead to the educational community of the Institution El Pleasure to improve the damage caused in their environment.

**Key Words:** Extensive Livestock, Pedagogical Strategies and Mitigate.

## Tabla de contenido

	Pág.
1. Problema.....	6
1.1 Pregunta de Investigación .....	6
1.2 Planteamiento del problema.....	6
1.3 Objetivos .....	7
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	7
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	7
<b>1.4 Justificación</b> .....	7
<b>1.5 Paradigma Histórico Hermenéutico</b> .....	10
<b>1.6 Método de Investigación: Investigación - Acción</b> .....	10
2. Marco referencial.....	11
<b>2.1 Aspectos Ambientales</b> .....	12
<b>2.1.1 Mitigación</b> .....	12
<b>2.1.2 Desarrollo Sostenible</b> .....	13
<b>2.1.3 Ganadería extensiva</b> .....	13
<b>2.1.4 Efectos de la Ganadería Extensiva Sobre el Ambiente</b> .....	13
<b>2.2 Aspectos Pedagógicos</b> .....	14
<b>2.2.1 Procesos pedagógicos</b> .....	14
<b>2.2.2 Inicio del aprendizaje</b> .....	15
<b>2.2.3 Construcción del aprendizaje</b> .....	15
<b>2.2.4 Metacognición y evaluación</b> .....	16
<b>2.2.5 Estrategias metodológicas</b> .....	17
<b>2.2.6 Procesos de aprendizaje en comunidad</b> .....	18
3. Diseño de la investigación.....	19
<b>3.1 Fases de la investigación</b> .....	19
<b>3.1.1 Fase 1</b> .....	19

3.1.2	Fase 2.....	20
3.1.3	Fase 3.....	20
3.2	Población y muestra.....	20
3.3	Relación de las técnicas e instrumentos de recolección de información.....	21
3.4	Técnicas e Instrumentos de investigación .....	22
3.4.1	Observación .....	22
	Matriz DOFA .....	22
3.4.2	Encuesta .....	23
3.4.3	Entrevista.....	24
4.	Propuesta de Intervención .....	25
4.1	Personales .....	25
4.2	Institucionales.....	26
4.3	Publicaciones.....	26
4.4	Investigación del comportamiento.....	26
5.	Conclusiones y recomendaciones .....	33
	Referencias.....	34
	Anexos .....	36

## **1. Problema**

### **1.1 Pregunta de Investigación**

¿De qué manera contribuir a la mitigación de la problemática ambiental causada por la ganadería extensiva en el corregimiento de Los Nogales en el municipio de Guadalajara de Buga, a través de la implementación de procesos pedagógicos con la comunidad educativa El Placer?

### **1.2 Planteamiento del problema**

El territorio del municipio de Buga cuenta con dos zonas, una parte plana en las riberas del río Cauca y la Zona Montañosa en la Cordillera Central; encontrándose alturas que van desde los 969 msnm hasta los 4.210 msnm en el Páramo de las Hermosas. “Los principales ríos son Cauca, Guadalajara, Loro, Sonso, Tuluá, Ciénaga del Cedral y Chircal (Corporación Autónoma regional del Valle del Cauca” [CVC], 2013, p.15). Limita por el norte con el municipio de San Pedro y Tuluá; por el oriente con el departamento del Tolima; por el sur con los municipios de Ginebra, Guacarí y El Cerrito y por el occidente con el municipio de Yotoco.

El problema en el que se enmarca la presente investigación y que es de gran relevancia es la ganadería extensiva. La zona montañosa de Guadalajara de Buga ha sido intervenida para realizar esta actividad. Aunque la ganadería es una fuente de varios productos para la alimentación y genera importantes aportaciones económicas para la región, también es la causante de aspectos negativos que repercuten en un daño al medio ambiente (Deforestación, compactación erosiones, pérdida de suelos y contaminación) y en cambios paisajísticos del espacio ya que lo que antes era bosques naturales o zonas de actividad agrícola se ha convertido

en extensiones de pastizales. Igualmente, esta problemática causa conflictos sociales y económicos en sus habitantes por la apropiación de diversos territorios que se deberían conservar y mantener como zonas de restauración ecológica, para un generar un manejo ambientalmente sostenible en la región del suroccidente colombiano.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Desarrollar una estrategia metodológica para sensibilizar a la comunidad educativa de la Institución Educativa “El Placer” frente a la problemática ambiental causada por la ganadería extensiva.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar con la comunidad las causas y consecuencias de la ganadería extensiva en la zona.
- Crear espacios para tener procesos de formación a la comunidad acerca de la importancia del desarrollo sostenible.
- Identificar con la comunidad acciones a llevar a cabo para poder contribuir a la mitigación o la prevención de las consecuencias del incremento de la ganadería extensiva.

### **1.4 Justificación**

En la transformación de los ecosistemas naturales existe una conexión directa e indirecta entre la ganadería, la tala y quema de bosques. La magnitud con que este proceso se ha realizado

en Colombia condujo al señalamiento internacional de la ganadería como una gran amenaza ecológica del bosque tropical y las reservas naturales; el impacto ambiental de estos sistemas fluctúa entre el desgaste absoluto e irreversible de los suelos hasta la restauración parcial de ecosistemas degradados. Pero también en las actividades de pastoreo del ganado se generan otros impactos ambientales negativos como la erosión y compactación del suelo; la desecación de humedales; la construcción de vías de penetración; la contaminación del agua y el suelo por fertilizantes sintéticos y plaguicidas, así como las emisiones de gases producidas por la quema de combustibles en el transporte terrestre de animales vivos o sus productos, las emisiones de gases que alteran la composición de la atmósfera (Murgueitio, 2003).

“Los impactos de la ganadería en detrimento y contaminación del agua es sustancial; estos impactos deben verse desde una perspectiva de cadena que va desde la producción de insumos y pastos para la alimentación animal hasta la transformación de productos animales. Se parte de que el agua es un elemento indispensable e insustituible para la supervivencia de los animales y que tiene un efecto radical en los niveles de producción. La agricultura emplea 70% del agua, contribuye con 90% a su contaminación en el ámbito global y el reto es mantener la seguridad alimentaria y mitigar la pobreza, sin deteriorar aún más los recursos hídricos y los ecosistemas”. (Pérez, 2018)

Todos estos fenómenos en la zona rural montañosa, del municipio de Guadalajara de Buga se han incrementado exponencialmente, por lo que es imperativo generar estrategias metodológicas y pedagógicas, apoyadas con las herramientas del modelo pedagógico



constructivista que permita minimizar la problemática ambiental causada por la ganadería extensiva en la zona.

El desarrollar la intervención que propone este proyecto permitirá a las comunidades tener una ganadería contralada en espacios más reducidos, con una menor cantidad de inversión en insumos, con un mayor valor adquisitivo de los productos derivados de la ganadería y sobretodo con un uso racional de los recursos naturales, que permitan que no se rompa el ciclo natural de recuperación del ambiente.

Lo anterior muestra que el desarrollo de este proyecto le aporta al especialista en gestión ambiental la oportunidad de velar por el desarrollo de procesos y procedimientos planificados en el ejercicio de la protección ambiental, encaminados a la valoración integral de los recursos naturales y del medio ambiente, buscando aplicar los principios de la sostenibilidad y la ecoeficiencia en los procesos de desarrollo institucional, territorial o comunitario; que es el fundamento de su perfil profesional y con el valor agregado de ser educadores posee las herramientas pedagógicas, psicológicas y tecnológicas para generar metodológicas que mitiguen el impacto ambiental mediante la educación de los actores directos del problema.

Además, por ser el proyecto replicable proporciona a todos los profesionales en gestión ambiental un referente para que en otras zonas donde se de estos mismos flagelos puedan estructurar estrategias metodológicas que disminuyan el impacto ambiental causado por la ganadería extensiva.

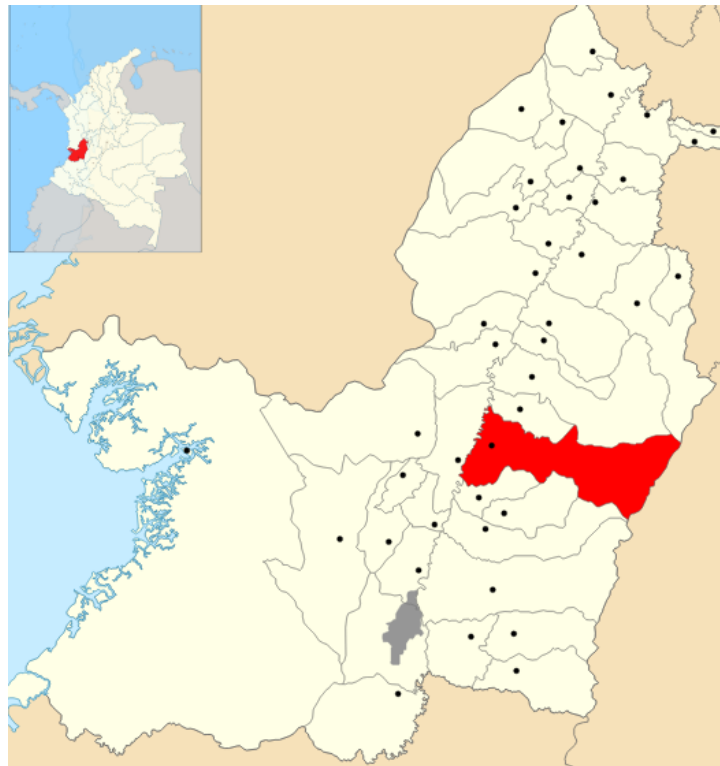
### **1.5 Paradigma Histórico Hermenéutico**

La presente investigación se enmarca dentro del proceso hermenéutico porque es un proceso cualitativo, que nos presenta una visión del mundo holística al concebir la investigación como una problemática integral, igualmente es una investigación valiosa porque no consta de un método si no de variaciones de ellos y responde a situaciones de índole social, con un enfoque interdisciplinario en la cual se encuentra incluido el presente estudio.

### **1.6 Método de Investigación: Investigación - Acción**

El presente proyecto de investigación pretende mejorar a través de la educación ambiental la problemática que se está generando en el corregimiento de Nogales del municipio de Buga, debido al uso de la ganadería extensiva y el aumento de esta, respondiendo a un problema tanto ambiental como social, que afecta a la comunidad educativa, así que teniendo en cuenta estos factores consideramos que el método es investigación- acción.

## 2. Marco referencial



## **2.1 Aspectos Ambientales**

La contaminación atmosférica, el calentamiento del planeta, la degradación de las tierras, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad son graves problemáticas ambientales a las que el mundo se ve enfrentado actualmente. Dichas problemáticas son en gran parte provocadas por diferentes actividades económicas como la industria o la producción pecuaria, por lo que es importante intervenir estos modelos de producción, como la ganadería extensiva, para contribuir a mitigar el cambio climático (FAO, 2006).

### **2.1.1 Mitigación**

“Según la Convención Marco de Naciones Unidas, mitigar es el conjunto de estrategias, políticas y acciones orientadas a limitar o reducir las emisiones de gases efecto invernadero y mejorar los sumideros de Carbono”. Y de acuerdo con el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, la mitigación es la intervención que realiza el hombre para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero definidos como los depósitos naturales o artificiales de carbono, que contribuyen a reducir la cantidad de CO<sub>2</sub> del atmósfera” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).

Así, para realizar procesos de mitigación es necesario identificar causas y puntos vulnerables que deben ser intervenidos y a partir de los cuales adoptar medidas incluyendo todo tipo de acciones para limitar o reducir las emisiones desde la promoción y creación de políticas hasta el uso de nuevas tecnologías.

### **2.1.2 Desarrollo Sostenible**

El concepto de desarrollo sostenible es clave para trabajar con la comunidad educativa para que ellos tengan claro y reconozcan los límites que impone la naturaleza al ser humano y que estamos sobre pasando los seres humanos con los modelos productivos actuales.

Las Naciones Unidas en la Comisión Brundtland estableció el concepto para desarrollo sostenible como: “Aquel desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer las opciones de las necesidades futuras”, es decir, no agotar, ni desperdiciar los recursos naturales, y tampoco lesionar el medio ambiente, ni a los seres humanos. Este es quizá, el más difundido y aceptado (López Ricalde, 2005).

### **2.1.3 Ganadería extensiva**

Es la ganadería tradicional en donde se encuentran grandes cantidades de terreno con pocos animales que se alimentan directamente de lo que produce el terreno (FINAGRO, 2009, citado en Mora et al, 2017). Algunas características de este tipo de ganadería son: el número limitado de animales por unidad de superficie; uso limitado de los avances tecnológicos; alimentación basada principalmente en el pastoreo natural y en el uso de subproductos de la agricultura de la explotación (Boyazoglu (1998), citado en Martín Bellido et al, 2001).

### **2.1.4 Efectos de la Ganadería Extensiva Sobre el Ambiente**

Esta actividad genera contaminación del aire y de las fuentes hídricas. La primera es debido a descargas resultantes del estiércol incluyen polvo, olores y gases producto de la digestión anaeróbica y descomposición aeróbica, entre ellos el amoníaco, así como otros gases de efecto invernadero que incluyen metano y óxido nitroso (Saurith, 2018). El ganado es

responsable del 18% de las emisiones de gases que producen el efecto invernadero, un porcentaje mayor que el del transporte (FAO, 2006). Mientras que la contaminación de las fuentes hídricas puede darse por el estiércol directamente a través de escurrimiento, infiltración y percolación profunda en las granjas, e indirectamente por escorrentías y flujos superficiales desde zonas de pastoreo y tierras de cultivo (Saurith, 2018).

En Colombia, el sector de la ganadería genera graves presiones ambientales: Pérdida de hábitats naturales, fragmentación de ecosistemas y disminución en la productividad de los suelos. Dentro de los ecosistemas que pueden ser altamente afectados cuando no se realiza una gestión adecuada de la actividad ganadera se encuentran los páramos (Saurith, 2018). En la zona de estudio, el corregimiento de Nogales es una región cercana al Páramo de las Hermosas.

Por otra parte, de acuerdo con un informe de la PNUD, 2011 en el país las posibilidades del desarrollo humano y rural, en términos de generación de empleo e ingresos son afectados negativamente.

## **2.2 Aspectos Pedagógicos**

### **2.2.1 Procesos pedagógicos**

Entenderemos los procesos pedagógicos como el conjunto de prácticas, relaciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en procesos educativos, escolarizados y no escolarizados, con la finalidad de construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común. Cambiar estas prácticas, relaciones y saberes

implica por tanto influir sobre la cultura de los diversos agentes que intervienen en los procesos de enseñar y aprender. Los cambios culturales como sabemos requieren, entre otros factores importantes, de sostenibilidad en el tiempo para concretarse. No son de corto plazo.

Los procesos pedagógicos no son momentos son recurrentes y se acuden a ellos en cualquier momento que sea necesario, estos procesos incluyen:

### **2.2.2 Inicio del aprendizaje**

- **Motivación** Es el proceso mediante el cual el docente crea las condiciones, despierta y mantiene el interés del estudiante
- **Recuperación de saberes previos** son aquellos conocimientos que el estudiante trae consigo que se activan al comprender o aplicar un nuevo conocimiento con la finalidad de organizarlo y darle sentido, algunas veces suelen ser erróneos o parciales, pero es lo que el estudiante utiliza para interpretar la realidad
- **Conflicto cognitivo** Es el desequilibrio de las estructuras mentales, se produce cuando las personas se enfrentan con algo que puede comprender o explicar con sus propios saberes-

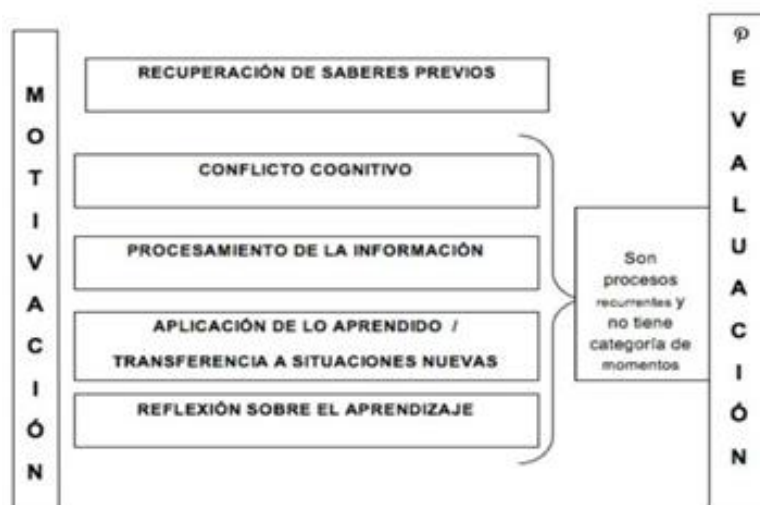
### **2.2.3 Construcción del aprendizaje**

- **Procesamiento de la información:** Es el proceso central del desarrollo del aprendizaje en el que se desarrollan los procesos cognitivos u operaciones mentales; estas se ejecutan mediante tres fases: Entrada, elaboración y salida.
- **Aplicación o transferencia del aprendizaje** es la ejecución de la capacidad en situaciones nuevas para el estudiante, donde pone en práctica la teoría y la conceptualización adquirida.

## 2.2.4 Metacognición y evaluación

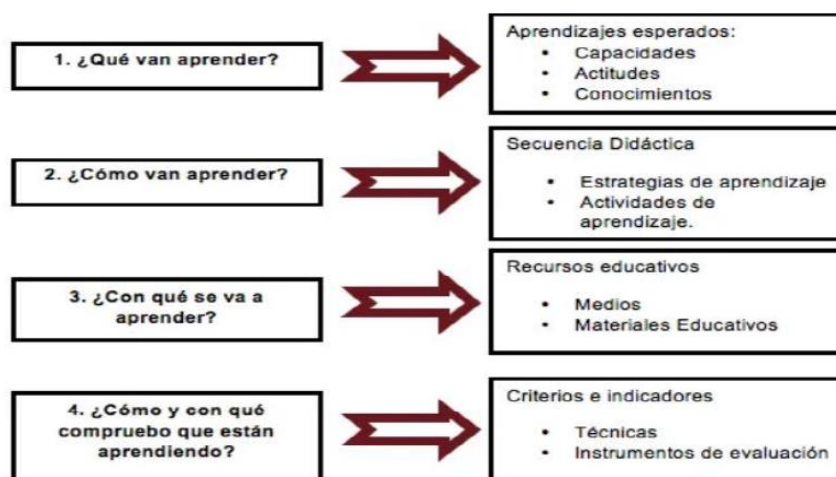
- Reflexión es el proceso mediante el cual reconoce el estudiante sobre lo que aprendió, los pasos que realizó y como puede mejorar su aprendizaje
- Evaluación Es el proceso que permite reconocer los aciertos y errores para mejorar el aprendizaje.

Figura 1. Procesos pedagógicos que se deben tomarse en cuenta en el desarrollo de una sesión de aprendizaje



Fuente: La Web del Maestro, 2020.

Figura 2. Elementos de una sesión de aprendizaje.



Fuente: La Web del Maestro, 2020.



### 2.2.5 Estrategias metodológicas

Se entiende por estrategia pedagógica, aquellas acciones del maestro con un propósito de facilitar la formación y el aprendizaje, utilizando técnicas didácticas los cuales permitan construir conocimiento de una forma creativa y dinámica.

#### **Tipos de estrategias de aprendizaje**

**Aprendizaje Discusión:** Consiste en plantear un tema y por medio de controversia y construir conocimiento, permitiendo escuchar y reconocer puntos de vista diferentes.

**Aprende por Proyectos:** Proponemos a los aprendices elaborar un producto que responda a una necesidad o problemática la cual permite organizar y planificar dando a cada uno responsabilidades y buscando una solución.

**Aprendizaje Basado en problemas:** Este permite exponer un problema desafiante a los aprendices buscando trabajo colaborativo para dar la solución teniendo en cuenta las habilidades de cada uno.

**Aprendizaje por inducción:** Formula y analiza conceptos y principios partiendo de situaciones reales, formulando preguntas con el fin de reflexionar y motivar la comprensión y el aprendizaje.

**Aprendizaje Colaborativo:** Consiste en formar grupos de trabajo para lograr intercambio de conocimiento hasta lograr construir un aprendizaje significativo.

### **2.2.6 Procesos de aprendizaje en comunidad**

La comunidad como referencia en los procesos educativos Las acciones educativas plantean determinados propósitos de acuerdo con el desarrollo deseado en los individuos y en su entorno. En este sentido, los proyectos de formación establecen ciertos conocimientos, habilidades y actitudes que se espera lograr en las personas, tomando en cuenta su interacción con los demás. Por lo tanto, las expectativas en los procesos educativos orientarán sobre aquello que es deseable obtener como resultado de diversas acciones de aprendizaje personal y colectivo.

De acuerdo con lo citado en Ramírez, 2012, los procesos de aprendizaje en comunidad pueden ser caracterizadas de la siguiente manera:

- Son procesos participativos donde la comunidad educativa (docentes, familias, líderes, y diversos agentes sociales) se involucran en las decisiones que se toman en torno a la escolarización y la educación fuera del ámbito escolar.
- Atienden los intereses locales retomando sus características lingüísticas, culturales y de vida social, de tal manera que los procesos educativos se vinculan con el devenir de la comunidad.
- Se buscan experiencias que favorezcan una participación en condiciones de igualdad entre los agentes escolares y no escolares implicados, a través del reconocimiento del desarrollo social en su conjunto y de las garantías de todos los involucrados.

” Se orientan hacia la transformación de las condiciones que impiden el desenvolvimiento de todas las personas dentro de la comunidad mediante la construcción de lazos entre distintos profesionales, agentes y acciones que buscan lograr, desde sus ámbitos de

conocimiento, objetivos comunes. Bajo estos preceptos, la educación es un proceso dirigido al desarrollo de los sujetos más allá de la competitividad y la satisfacción personal, en el cual la comunidad es un aspecto importante dentro de iniciativas que consideran el entorno como parte fundamental en la adquisición de los aprendizajes básicos para vivir y convivir. Cabe señalar que, desde este enfoque, la comunidad no solo es un recurso al cual se hace referencia para favorecer los aprendizajes escolares, sino que es el marco dentro del cual se llevan a cabo estos aprendizajes, así como diversas acciones que tienen la finalidad de propiciar la adquisición de competencias básicas para el desarrollo social. Por lo tanto, la educación no solo es un beneficio para las personas en tanto que posibilita su crecimiento, sino que constituye procesos que favorecen a toda la comunidad a partir de la atención de sus individuos y el despliegue de sus capacidades para el beneficio social.”

### **3. Diseño de la investigación**

#### **3.1 Fases de la investigación**

##### **3.1.1 Fase 1**

Identificar con la comunidad las causas y consecuencias de la ganadería extensiva en la zona.

**Etapa 1.** Recolección de datos a través de todas las técnicas y o herramientas y los recursos de investigación propuestos en el presente trabajo.

### 3.1.2 Fase 2.

Crear espacios para tener procesos de formación a la comunidad acerca de la importancia del desarrollo sostenible.

**Etapa 2.** Procesos de formación a través de secuencias didácticas con talleres de sensibilización y días de campo sobre ganadería extensiva, impactos ambientales de actividades productivas, construcción de matriz DOFA, Desarrollo sostenible y desarrollo humano.

### 3.1.3 Fase 3.

Identificar con la comunidad acciones a llevar a cabo para poder contribuir a la mitigación o la prevención de las consecuencias del incremento de la ganadería extensiva

**Etapa 3.** Construcción de documento con las posibles soluciones para la mitigación de la problemática ambiental, capacidad instalada en la comunidad educativa sobre el tema.

## 3.2 Población y muestra

Para el presente trabajo de investigación se realizará la descripción de la población, ya que el sujeto de investigación es un número determinado de personas que hace parte del universo de elementos que se tomaran siendo por tanto la misma muestra a evaluar.

La población se encuentra en la zona montañosa que lleva por nombre San Antonio de Nogales, en la Cordillera Central de los Andes y forma la porción Nororiental del municipio de Buga, cubierta la mayor parte por selvas y se compone de serranías que se elevan hasta la región del Páramo de las Hermosas, esta cruzada de este a oeste por ríos y quebradas que bajan del páramo y tributan sus aguas al río Tuluá y río Guadalajara. Posee 50.000 hectáreas de bosque

nativo. Limita con san Pedro, Tuluá, Cerrito, Ginebra, Guacari y el Departamento del Tolima con el Municipio de Chaparral.

El área boscosa y de paramo puede representar el 65% de la zona y el 35% restante está presentado en áreas de potrero y agricultura. Se ve en la zona montañosa de San Antonio de Nogales, el corazón y centro de la vida ambiental de la región del Valle del Cauca, ya que es la proveedora de agua con la producción del 60% del agua del municipio de Tuluá y el 100% del municipio de Guadalajara de Buga, a través de la esponja de agua del Diluvio-Alto de la Imprenta-Alto de San José y con la generación de agua de Ginebra y San Pedro, a través de las cuencas hídricas que la vincula a estos dos municipios. Según estudios de la CVC, la zona de Nogales en su gran mayoría se encuentra dentro de la clasificación de reserva, es decir, son tierras de reservas naturales y que deben ser manejadas como parque nacional. (Institución Educativa El Placer, 2018).

Para este estudio la población será de 43 miembros de la comunidad que comprenden 12 estudiantes, 24 padres de familia, 2 integrantes del sector productivo, 2 líderes, 2 egresados y 1 docente.

### **3.3 Relación de las técnicas e instrumentos de recolección de información**

Como sabemos los instrumentos de investigación son los recursos metodológicos que nos permiten obtener datos, que permite el análisis de la información valiosa en los estudios de investigación, a través de la observación se documenta o registran los aspectos más relevantes dentro los procesos y de las fuentes que se haya sacado la información los instrumentos nos dan respuesta a los objetivos de la investigación

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de investigación

Dentro del proceso de recolección de información se han tomado los siguientes instrumentos de investigación.

#### 3.4.1 Observación

Según Bautista 2012 La observación directa del fenómeno en estudio es una técnica bastante objetiva de recolección; con ella puede obtenerse información aun cuando no existía el deseo de proporcionarla y es independiente de la capacidad y veracidad de las personas a estudiar; por otra parte, como los hechos se estudian sin intermediarios, se evitan distorsiones de los mismos, sin embargo, debe cuidarse el entrenamiento del observador, para que la observación tenga validez científica.

**Herramienta a aplicar:** Matriz de análisis impactos ambiental y socioeconómico para la construcción de la matriz DOFA Tablas 4, 5 y 6.

#### **Matriz DOFA**

Según Barrera 2013 El conocerse así mismo ha sido siempre algo fundamental tanto para el hombre como para las empresas, de la misma manera que lo es el conocimiento del entorno. Una real consciencia sobre lo que somos, lo que tenemos, lo que podemos ofrecer, impedirá sea alto el impacto en nuestra vida y accionar, de impedimentos como defectos internos o problemas externos, siendo aquí donde reside la importancia del diagnóstico.

**Objetivo:** Esta herramienta la utilizamos y nos permite relacionar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, conduciéndonos a la elaboración de estrategias que

mitiguen el impacto de las amenazas y reduzcan las debilidades, haciendo uso de nuestras fortalezas y aprovechando oportunidades.

### 3.4.2 Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación de campo; para lograr un mayor acopio de información, la encuesta suele utilizarse como una alternativa a las restricciones que presenta la observación. Se basa en la realización de ciertas preguntas encaminadas a obtener determinados datos. Los instrumentos principales de la encuesta son: la entrevista y el cuestionario. Frecuentemente nos ha interesado lo que piensan los demás sobre algún tema, y procedemos a aplicar una encuesta para saber lo que opinan. El instrumento de la encuesta como herramienta de investigación, puede expresar algo más que datos duros, logra dirigir un mensaje cotidiano y simple sobre el sentir y pensar de un colectivo social.

**Herramienta a aplicar:** Cuestionario construido con preguntas abiertas y de marcación con un lenguaje adecuado para facilitar su comprensión. Tablas 2 y 3.

**Objetivo:** A través de esta herramienta se pretende conocer que información tiene la población objeto de estudio frente a la problemática propuesta, además se busca saber su interés por hacer parte de la investigación y la disponibilidad para acceder a espacios de capacitación o formación pedagógica para el alcance de los objetivos propuestos en el proyecto.

Para realizar un análisis más detallado se propone 2 tipos de cuestionario el primero se aplicaría a Padres de familia de la comunidad educativa y el segundo a estudiantes de la

institución educativa el placer, lo anterior para tener una mejor percepción de la problemática desde diferentes actores en el proceso.

### 3.4.3 Entrevista

La entrevista es la herramienta fundamental para obtener un testimonio oral, a partir del cual podrás reconstruir un suceso histórico, o explorar diferentes aspectos de la vida cotidiana.

La entrevista se basa en un dialogo, dirigido por el entrevistador, encaminado a obtener información sobre el tema investigado; el dialogo implica, en este caso, diversas interrogaciones planteadas al entrevistado.

**Herramienta utilizada:** Entrevista estructurada, parte de un formulario utilizado como guía para controlar las preguntas, ello evita divagaciones que perjudican la parte esencial de una entrevista. Anexo 1.

**Objetivo:** Obtener información directa de los sujetos que hacen parte de la investigación sobre su percepción y conocimiento del tema y observar su disposición para hacer parte del proyecto de investigación.



## 4. Propuesta de Intervención

### 4.1 Nombre.

Promoviendo el Cambio a través de Acciones Pedagógicas.

### 4.2 Recursos

#### 4.2.1 Personales

Se llevará una agenda de todas las actividades que se planeen en un tiempo determinado, en forma digital donde se registre todo el proceso de recolección y las diferentes acciones realizadas con el presente estudio de investigación.

**Objetivo:** Llevar en forma ordena el registro de actividades y detallar aspectos importantes en el proceso de investigación.

**Tabla 1. Agenda de trabajo para proyecto de investigación**

FECHA	ACTIVIDAD PLANTEADA	DESCRIPCION ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE
Abril 2021	Realizar visita a la comunidad de Vereda Los Nogales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolectar información sobre las causas y consecuencias de la ganadería extensiva a través de encuestas, entrevistas estructuradas y observación de diferentes fenómenos que puedan aportar a la construcción de información.</li> <li>Realizar una monografía de la zona.</li> </ul>	Cámara fotográfica, grabadora, libreta de notas, comunidad educativa.	Autora.
Mayo 2021	Taller de Sensibilización	Visitar la comunidad y aplicar trabajo de campo a través de talleres que permitan mayor entendimiento sobre los cuidados al medio ambiente en actividades de ganadería.	Libre de notas, cámara fotográfica, comunidad educativa.	Autora
Junio 2021	Crear posibles soluciones de mitigación	Reunir el grupo de interesados para discutir las alternativas de solución y documentar las conclusiones finales	Libreta de notas, computador, comunidad educativa.	Autora

#### 4.2.2 Institucionales

Se tomará información suministrada por la CVC sobre la intervención del Paramo de las Hermosas y la ganadería extensiva y sus impactos en la zona de estudio vereda los Nogales municipio de Buga valle del Cauca.

Igualmente se tendrá un recurso valioso para este proceso como es el Proyecto Educativo institucional de la institución Educativa El Placer del municipio de Buga Valle del Cauca.

**Objetivo:** Extraer la mayor cantidad de información posible como: caracterización de la población, aspectos culturales, sociales, entorno geográfico, problemáticas ambientales y los procesos de formación y la situación actual de las acciones y procesos de las instituciones educativas presentes en la zona de estudio.

#### 4.2.3 Publicaciones.

Se tomará revisiones bibliográficas de libros artículos o publicaciones de los marcos de referencia propuestos en las categorías descritas en el presente estudio.

**Objetivo:** Es la recopilación de la información existente, para documentar y apoyar nuestro proyecto de investigación

#### 4.2.4 Investigación del comportamiento

Para abordar el comportamiento se dispone de diversos instrumentos que a través de un conjunto de ítems o afirmaciones se mide la postura, intensidad o reacción del sujeto del instrumento. Aquí encontramos para nuestra investigación que se utilizara la Escala de Guttman,

también conocida como escala acumulativa o análisis de escalograma, se crea con elementos que pueden ordenarse de manera jerárquica. Es representativa de la actitud extrema de los encuestados, es decir, extremadamente positiva o negativa, según el tema de investigación. Además, forma parte de las tres escalas unidimensionales junto con la escala de Likert y la escala de Thurstone.

Esta escala es utilizada por los investigadores en situaciones donde se requiere una escala unidimensional para opiniones continuas. “La escala unidimensional indica que las opciones de respuesta tienen un solo parámetro de medición, es decir, que se puede asociar un rango de números a la escala.

Tabla 2. Encuesta.



 <b>ENCUESTA</b>			
PROCESO INVESTIGACION PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GANADERIA EXTENSIVA, COMUNIDAD EDUCATIVA EL PLACER VEREDA LOS NOGALES MUNICIPIO VALLE DEL CAUCA			
NOMBRE ENCUESTADO _____		NUMERO DE CONTACTO _____	
FECHA _____		Nivel academico _____	
		Num. integrantes nucleo familiar _____	
1.- ¿Cual cree que es la actividad economica (Actividad que genera ingresos) mas importante en la vereda los Nogales?			
_____			
2.- ¿Que beneficios trae esta actividad a sus habitantes?			
_____			
3.- ¿Que impactos negativos tiene esta actividad para el medio ambiente?			
_____			
4.- marque con una X los impactos ambientales negativos que estan presentes en la vereda los Nogales			
a- Deforestacion	<input type="checkbox"/>	c- Perdida de especies animales o vegetales	<input type="checkbox"/>
b- Deterioro del suelo	<input type="checkbox"/>	d- Contaminacion del recurso hidrico	<input type="checkbox"/>
5.- ¿Ha escuchado hablar sobre el termino mitigacion?			
_____			
6.- ¿Conoce si alguna institucion esta tratando de minimizar estos impactos?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Mencione la empresa _____			
7.- ¿Desde hace cuanto cree que se estan presentando estas problemáticas?			
a- hace 5 años	<input type="checkbox"/>	c- Hace mas de 10 años	<input type="checkbox"/>
b- Hace mas de 5 años	<input type="checkbox"/>	d- No sabe	<input type="checkbox"/>
8.- ¿Considera que la adopcion de medidas en cuanto a la proteccion del medio ambiente es necesario y urgente?			
_____			
9.- ¿Ud cree que es importante los procesos de formacion para conocer mas sobre la problemática presente en la vereda?			
_____			
10.- ¿Tomaria capacitacion sobre el tema?			
_____			
11.- ¿Que dias podria capacitarse?			
a- Lunes	<input type="checkbox"/>	c- miercoles	<input type="checkbox"/>
b- Martes	<input type="checkbox"/>	d- Jueves	<input type="checkbox"/>
		e- Viernes	<input type="checkbox"/>
		f- Sabado	<input type="checkbox"/>
12.- ¿A que hora se le facilitaria?			
_____			
13.- ¿Pertenece a un grupo asociativo?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Objetivo _____		Cual? _____	
14.- ¿Recibe alguna capacitacion sobre medio ambiente?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Tema _____			
MUCHAS GRACIAS			
NOMBRE DEL ENCUESTADOR _____			

Tabla 3. Encuesta de Estudiantes.

		<b>ENCUESTA</b>	
PROCESO INVESTIGACION PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GANADERIA EXTENSIVA, COMUNIDAD EDUCATIVA EL PLACER VEREDA LOS NOGALES MUNICIPIO VALLE DEL CAUCA			
NOMBRE ESTUDIANTE _____		GRADO _____	
FECHA _____			
1.- ¿Tus padres a que se dedican? -----			
2.-¿Que beneficios trae la actividad que realizan tus padres? -----			
3.-¿ Tienes conocimiento si esta actividad daña el medio ambiente? -----			
4.- Marca con una X si conoces estos terminos:			
a- Deforestacion	<input type="checkbox"/>	c. Perdida de especies animales o vegetales	<input type="checkbox"/>
b.- Deterioro del suelo	<input type="checkbox"/>	d. Contaminacion del recurso hidrico	<input type="checkbox"/>
5.¿Con que se relacionan? _____			
6.- ¿Tus docentes te han explicado como cuidar nuestro entorno?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿En que area? _____			
7.- ¿Consideras que hay que tomar medidas en cuanto a la proteccion del medio ambiente ? -----			
8. ¿Te gustaria estudiar mas a fondo todos los problemas ambientales que tiene tu vereda?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
MUCHAS GRACIAS			
NOMBRE DEL ENCUESTADOR _____			

**Tabla 4. Matriz de Análisis de Aspectos Sociales y Económicos.**



PROCESO INVESTIGACION PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GANADERIA EXTENSIVA, COMUNIDAD EDUCATIVA EL PLACER VEREDA LOS NOGALES MUNICIPIO VALLE DEL CAUCA  
MATRIZ DE ANALISIS DE ASPECTOS SOCIALES Y ECONOMICOS VEREDA LOS NOGALES BUGA VALLE DEL CAUCA


FECHA DILIGENCIAMIENTO	
------------------------	--

NOMBRE QUIEN DILIGENCIA FORMATO	
------------------------------------	--

DIMENSION	PROBLEMÁTICA PRESENTE					NIVEL DE IMPACTO			ORGANISMOS Y/O ENTIDADES PRESENTES EN LA ZONA	PROGRAMAS O PROYECTOS DESARROLLADOS O EN EJECUCION	PROCESOS DE CAPACITACION	
	1	2	3	4	5	ALTO	MEDIO	BAJO			SI	NO
ECONOMICA	POBREZA	INFRAESTRUCTURA DEFICIENTE	FALTA OPORTUNIDADES LABORALES	AUSENCIA INSTITUCIONAL	OTRO, ¿ CUAL?							
SOCIAL	PRESENCIA GRUPOS AL MARGEN DE LA LEY	VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	AUSENCIA DE NORMAS DE CONVIVENCIA	AUSENCIA INSTITUCIONAL	OTRO, ¿ CUAL?							
EDUCACION Y FORMACION	ANALFABETISMO	BAJO NIVEL DE ESCOLARIDAD	FALTA DE ACCESO A INSTITUCIONES EDUCATIVAS	FALTA DE FORMACION PARA EL TRABAJO	OTRO, ¿ CUAL?							
ECONOMICA	AUSENCIA DE FUENTES DE EMPRENDIMIENTO	NO SE EVIDENCIA ORGANIZACIONES SOCIALES	NO HAY MICROEMPRESA	AUSENCIA INSTITUCIONAL	OTRO, ¿ CUAL?							
OBSERVACIONES												

\* Colocar en el nivel de impacto el numero de la problemática correspondiente de acuerdo a su calificación

**Tabla 5. Matriz de Análisis de Impacto Ambiental.**

 PROCESO INVESTIGACION PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GANADERIA EXTENSIVA, COMUNIDAD EDUCATIVA EL PLACER VEREDA LOS NOGALES MUNICIPIO VALLE DEL CAUCA MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL VEREDA LOS NOGALES BUGA VALLE DEL CAUCA												
FECHA DILIGENCIAMIENTO												
DILIGENCIA FORMATO												
ACTIVIDAD ECONOMICA	IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO					NIVEL DE IMPACTO			ORGANISMOS Y/O ENTIDADES PRESENTES EN LA ZONA	PROGRAMAS O PROYECTOS DESARROLLADOS O EN EJECUCION	PROCESOS DE CAPACITACION	
	1	2	3	4	5	ALTO	MEDIO	BAJO			SI	NO
	DEFORESTACION	CONTAMINACION	DETERIORO DEL SUELO	PERDIDA BIODIVERSIDAD	OTRO, ¿ CUAL?							
GANADERIA												
AGRICULTURA												
FORESTAL												
OTRA ACTIVIDAD												
OBSEVACIONES												
* Colocar en el nivel de impacto el numero de la problemática correspondiente deacuerdo a su calificación												

**Tabla 6. ANÁLISIS CRUZADO PARA DESARROLLAR ESTRATEGIAS**

FACTORES EXTERNOS FACTORES PROPIOS	OPORTUNIDADES EXTERNAS	AMENAZAS EXTERNAS
<p><b>NUESTRAS FORTALEZAS</b></p>	<p>✍ Estrategias a implementar para usar las oportunidades usando las fortalezas</p>	<p>✍ Estrategias para prevenir amenazas utilizando las fortalezas</p>
<p><b>NUESTRAS DEBILIDADES</b></p>	<p>✍ Estrategias a implementar para usar las oportunidades minimizando las debilidades</p>	<p>✍ Estrategias para minimizar los peligros potenciales en el sector donde nuestras debilidades se encuentran con las amenazas</p>



## 5. Conclusiones y recomendaciones

Este trabajo de investigación se lleva a cabo con el objetivo de desarrollar estrategias metodológicas para sensibilizar a la Comunidad Educativa de la Institución El Placer frente a la problemática ambiental causada por la Ganadería Extensiva. El propósito en primera medida es llevar a cabo no solo una investigación teórica sobre el tema en cuestión sino también indagar mediante fuentes de recolección primaria como entrevistas, encuestas y observar situaciones que se presentan estando dentro de la zona e interactuando con aquellas personas directamente implicadas para posteriormente proceder a crear soluciones y finalmente ejecutar un Plan de Acción.

Existe una relación muy estrecha entre el medio ambiente, los recursos que provee y las actividades económicas creadas por los seres humanos realizadas sobre éste, dichas actividades pueden tornarse nociva cuando se busca cubrir sus propios beneficios y se excede en la producción y abuso de los recursos naturales.

Es fundamental y necesario vincular la enseñanza y aprendizaje en la búsqueda para solucionar problemas en las comunidades que desencadenen cambios positivos en la sociedad, desde la escuela son muchos los aportes que se pueden brindar para contribuir a que los niños y adultos adquieran consciencia sobre la importancia y el cuidado del medio ambiente.

## Referencias

Bautista. L. A. (2012). Recolección de datos. La observación <http://data-collection-andreports.blogspot.com/2009/05/laobservacion.html?showComment=1605813603897#c6774626458537904830>

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC. (2013). Portafolio de estrategias para la adaptación al cambio climático. Municipio de Guadalajara de Buga Valle del Cauca. <https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosMarinosCosterosyRecursosAcuatico/BUGA.pdf>.

<file:///D:/Plantillas%20personalizadas%20de%20Office/Users/sbast/Downloads/Dialnet-SistemasExtensivosDeProduccionAnimal-279908.pdf>.

<file:///D:/Plantillas%20personalizadas%20de%20Office/Users/sbast/Downloads/1212-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4096-3-10-20170830.pdf>.

Food and Agriculture Organization, (2006). La larga sombra del ganado. problemas ambientales y opciones. <http://www.fao.org/3/a-a0701s.pdf>.

Food and Agriculture Organization. (09 de agosto de 2020). La ganadería amenaza el medio ambiente. <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2006/1000448/index.html>.

<https://core.ac.uk/download/pdf/286064188.pdf>.

Institución Educativa El Placer. (2018). ielplacerebuga-valle. Retrieved from <http://www.ielplacerebuga-valle.edu.co/>

López Ricalde, C. D; López-Hernández, E. S; Ancona Peniche, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual Horizonte Sanitario, vol. 4, núm. 2, mayo-agosto, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Villahermosa, México. <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845044002.pdf>.

Martín Bellido, M., Sánchez, M. Mesías, F.J., Rodríguez de Ledesma, A., Pulido, F.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2020). <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/461-plantilla-cambio-climatico-17>.

Mora, M.A; Ríos, L. Ríos Ramos, L. y Almarios, J.L. (2017). Impacto de la actividad ganadera sobre el suelo en Colombia.

Murgueitio, E. (2003). Impacto ambiental de la ganadería de leche en Colombia y alternativas de solución. Irrd. Livestock Research for Rural Development 15 (10). <http://www.lrrd.cipav.org.co/lrrd15/10/murg1510.htm>.

Peréz, R. (2008). El lado oscuro de la ganadería. Prob. Des vol.39 no.154 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362008000300011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362008000300011).

PNUD. (2011). Colombia rural Razones para la esperanza, Informe Nacional de Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

QuestionPro. (2020) ¿Qué es la escala Guttman?.<https://www.questionpro.com/blog/es/escala-guttman/>

Ramírez, A.A. (2017). La educación con sentido comunitario: reflexiones en torno a la formación del profesorado. <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v26n51/a04v26n51.pdf>.

Robles, B. F. (2019). Población y muestra. PUEBLO CONTINENTE, 245-246

Rodríguez Yamile 2012 Tipos de Estrategias Pedagógicas. <https://prezi.com/xb97oqtvoqb8/tipos-de-estrategias-pedagogica/>.

Saurith, L.V. (2018). Estrategias sostenibles para minimizar el impacto ambiental generado por la ganadería extensiva en la región andina colombiana.

Sistemas extensivos de producción animal. Arch. Zootec. 50: 465-489.

Univia. (2012). Metodología de la investigación. <https://metodologiainvestigacionunivia.wordpress.com/2012/04/04/1-importancia-de-la-encuesta/>

Web del maestro CMF. (2020) Los procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje <https://webdelmaestrocmf.com/portal/los-procesos-pedagogicos-en-la-sesion-de-aprendizaje-2/#:~:text=Se%20define%20a%20los%20Procesos,proceso%20educativo%20con%20la%20finalidad.>

## Anexos

### **Anexo 1 Entrevista 2 representantes del sector productivo Vereda Los Nogales municipio de Buga Valle del Cauca**

La entrevista se realizaría de forma estructurada de acuerdo a la siguiente secuencia:

- 1.-Saludo y presentación del entrevistador
- 2.-Explicación del objetivo de la entrevista y del proyecto de investigación que se pretende realizar
- 3.- Preguntas abiertas:

¿En La vereda los Nogales hace cuanto se implementó la ganadería extensiva como actividad económica?

---

¿Su familia depende exclusivamente de esta actividad?

---

¿Qué productos se obtiene de esta actividad económica

---

¿Es rentable?

---

¿Pertenece a alguno grupo asociativo productivo?

---

¿Recibe capacitación?, ¿En qué área?

---

¿Esta actividad económica está afectando el medio ambiente, Como?

---

¿Sabía usted que la ganadería extensiva tiene impactos negativos para el medio ambiente?

---

¿Le gustaría capacitarse sobre el tema?

---

¿Cree que es importante?

---

4.- Agradecimiento por el espacio brindado

5.- Despedida