

**FORTALECIMIENTO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES A TRAVÉS DE
UNA PROPUESTA DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE; CASO VEREDA SAN
LUIS DE OCOA EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META,
COLOMBIA**

LILIA EMILSE SACRISTAN BARBOSA

LILIANA MARCELA TORRES AYA

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE
VILAVICENCIO – META
2017**

**FORTALECIMIENTO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES A TRAVÉS DE
UNA PROPUESTA DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE; CASO VEREDA SAN
LUIS DE OCOA EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META,
COLOMBIA**

LILIA EMILSE SACRISTAN BARBOSA
Ing. Agrónoma

LILIANA MARCELA TORRES AYA
Ing. Civil

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de
Especialista en Gestión Ambiental Sostenible**

JUAN MANUEL TRUJILLO GONZÁLEZ

Ing. Msc Director Especialización en Gestión Ambiental Sostenible

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE
VILAVICENCIO – META
2017**

Nota de Aceptación

Firma del Orientador

AGRADECIMIENTO

Emilse

Quiero agradecer de manera especial a Dios quien me ha dado la fuerza para lograr esta meta. A mis hijos Diana y Oscar que son el motor de vida que me mueven para ser mejor cada día, a mi mama por su inmenso cariño y por la formación que ha hecho durante mi vida y me enseñó que las cosas se ganan se luchan; a mis nietos a quien quiero dejar un ejemplo de constancia y de superación sin importar la edad y la condición, los amo Thiago Manuel, Martin Ilish, María José y Ana Lucia.

Agradezco también a mis amigos que me acompañaron en esta aventura que logro conquistar, a Fenalce por darme el espacio y creer en mi como profesional, a Natalia quien es mi apoyo laboral, a mis compañeros de curso y cada uno de los agricultores que hacen que esta profesión cada día tenga un mayor sentido y que por ellos es que me ha motivado a seguir creciendo un poco más.

Liliana

Siempre es una agradable la sensación el culminar con éxito nuestros logros y este en especial que te brinda oportunidades de fortalecer nuestros sentimientos hacia un mundo mejor quiero agradecer en mi primer lugar a Dios, a mi compañera de Grupo Emilse, a mis profesores, compañeros de Universidad, mi familia y a ti mi cielo.

AUTORIZACIÓN

Yo LILIA EMILSE SACRISTAN BARBOSA mayor de edad, vecina de Villavicencio, Meta. Identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 40.369.955 de Villavicencio, actuando en nombre propio en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado **Fortalecimiento de pequeños productores a través de una Propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el municipio de Villavicencio - Meta, Colombia**, hago entrega del ejemplar y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, para que en los términos establecidos en la ley 23 de 1982. Ley 44 de 1993. Decisión Andina 351 de 1993. Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquilar, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento. **PARAGRAFO:** La presente autorización, se hace extensiva, no solo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red Internet, extranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

EL AUTOR – ESTUDIANTE, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización, es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de exclusiva autoría y detecta la titularidad sobre la misma. **PARAGRAFO:** En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión. EL ESTUDIANTE – AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados, para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia, se firma el presente documento en dos (3) ejemplares del mismo valor y tenor en Villavicencio, Meta: a los 18 días del mes de Enero Dos mil diecisiete (2017)

EL AUTOR – ESTUDIANTE

(firma) _____

Nombre

C.C. No.

de

AUTORIZACION

Yo LILIANA MARCELA TORRES AYA Mayor de edad, vecina de Villavicencio, Meta. Identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 1.121.822.275 de Villavicencio, actuando en nombre propio en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado **Fortalecimiento de pequeños productores a través de una Propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el municipio de Villavicencio - Meta, Colombia**, hago entrega del ejemplar y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, para que en los términos establecidos en la ley 23 de 1982. Ley 44 de 1993. Decisión Andina 351 de 1993. Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquilar, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento. **PARAGRAFO:** La presente autorización, se hace extensiva, no solo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red Internet, extranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

EL AUTOR – ESTUDIANTE, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización, es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de exclusiva autoría y detecta la titularidad sobre la misma. **PARAGRAFO:** En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión. EL ESTUDIANTE – AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados, para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia, se firma el presente documento en dos (3) ejemplares del mismo valor y tenor en Villavicencio, Meta: a los 18 días del mes de Enero Dos mil diecisiete (2017)

EL AUTOR – ESTUDIANTE

(firma) _____

Nombre

C.C. No.

de

INDICE DE CONTENIDO

1. RESUMEN	11
2. ABSTRACT	12
3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES	17
4.1 POBLACIÓN: “PRODUCTORES”	19
5. OBJETIVOS	21
5.1 OBJETIVO GENERAL	21
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
6. JUSTIFICACION	22
7. MARCO TEORICO	23
7.1 MARCO CONCEPTUAL	23
7.2 MARCO REFERENCIAL	26
7.3 MARCO LEGAL	28
8. ASPECTOS METODOLOGICOS	31
8.1 DIAGNÓSTICO	32
8.2 PLAN DE TRABAJO	32
8.2.3. ACTIVIDADES RELACIONADAS A LAS ESTRATEGIAS	34
9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y RESULTADOS PREVISTOS	38
10. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	42
11. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN	44

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas. Problemática evidenciada en la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa.....	15
Figura 2. Mapeo de Actores de la Vereda San Luis de Ocoa, Villavicencio..	17
Figura 3. Categorización de los Actores en la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa.....	18
Figura 4. Pilares del Desarrollo Sostenible.....	27
Figura 5. Zona alta de San Luis e Ocoa, Villavicencio - Meta.....	30
Figura 6. Organización de Actividades del Plan de Trabajo.....	33

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparaciones ambientales	26
Tabla 2. Cuadro Actividades – Estrategias.....	33
Tabla 3. Indicadores y resultados.....	37

1. RESUMEN

Los sistemas de producción pueden afectar los recursos naturales y causar grandes problemáticas. En el Municipio de Villavicencio en la zona alta de la cuenca del Río Ocoa se encuentra ubicada la Vereda San Luis de Ocoa, allí se establecieron diversos sistemas productivos como sistemas porcícolas, ganadería tradicional, sistemas avícolas, cultivos de café y sistemas piscícolas. Estos inadecuados sistemas de producción conllevan a diferentes afectaciones tales como erosión, degradación, deforestación de los ecosistemas, contaminación de las fuentes hídricas entre otros, sumado a esto la escasa cultura ecológica de los pobladores y la carencia de sistemas de saneamiento ambiental. El presente trabajo tiene como propósito identificar la totalidad de los sistemas de producción y junto a ello evaluar las afectaciones ambientales. La propuesta metodológica se establecerá en dos etapas, la primera marcada en el ¿Cómo y dónde orientar una propuesta de educación ambiental? Para la construcción de conocimientos, se establecerán metodologías de corrientes ambientales, como lo son la conservacionista, y sostenibilidad / sustentabilidad, para la población ubicada en esta vereda, resaltando la importancia de los recursos naturales y preservar los ecosistemas. Será un aprendizaje enfocado en la sustentabilidad de los ambientes de la mano de los sistemas productivos establecidos en la zona de estudio. La segunda etapa enfocada al corriente crítico social, dinamiza el enfoque educativo con la cultura. Finalmente, se espera el fortalecimiento de las prácticas productivas de la zona alta de san Luis de Ocoa, bajo un modelo sostenible

2. ABSTRACT

Production systems can affect natural resources and cause big problems. In the city of Villavicencio in the upper area of the Ocoa River basin where the village San Luis de Ocoa is located, there various production systems as hog systems, traditional livestock, poultry systems, crops of coffee and psicolas systems were established. These inadequate production systems lead to different affectations such as erosion, degradation, deforestation of ecosystems, pollution of water sources among others, added to this the poor ecological culture of the people and the lack of sanitation systems. This paper aims to identify all production systems and along with it assess the environmental effects. The proposed methodology will be established in two stages, the first marked in the How and where to direct a proposed environmental education? For the construction of knowledge, there will be established methodologies of environmental currents, since they are the conservationist, and sustainability, for the population located in this path, highlighting the importance of the natural resources and the preservation of the ecosystems. It will be a learning focused in the sustainability of the environments of the hand of the productive systems established in the zone of study. The second stage focused on the current social critic, stirs the educational approach into action with the culture. Finally, Luis de Ocoa waits for the strengthening of the productive practices of the high zone of san, under a sustainable model.

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La vereda San Luis de Ocoa se encuentra ubicada en el corregimiento 6, zona 2 del Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta, por su cercanía a la vía primaria que conduce al Municipio de Acacias y a la cabecera Municipal de Villavicencio, se caracteriza por tener un rápido crecimiento poblacional vulnerable socialmente, comprende un área de 977 hectáreas con un total de 55 predios distribuidos en casas en el centro poblado y fincas en la parte alta del centro poblado (Guzmán. M,R.). Esta zona de pie de monte presenta suelo de ladera con alta pendiente y fácilmente erosionables hídricamente por sus condiciones de formación y de alta escorrentía. Constituida por rocas sedimentarias del Cretácico (Lutitas) rocas del terciario (conglomerados y arcillositas intercaladas con areniscas) y depósitos recientes y subcrecientes conformados por sedimentos provenientes de la cordillera oriental y de carácter aluvial (Guzmán. M,R.).

En la zona Alta, existe una escasa cultura ecológica en los pobladores, donde la deforestación y el cambio en el uso del suelo es la solución para el abastecimiento del bien propio, sin ninguna elaboración de un plan de contingencia sobre el impacto que están haciendo en la zona; Pues para ellos es primero sus cultivos, su caza, sus estanques y sus animales de consumo. En muchos de estos casos, no es funcional su producto final, puesto que el suelo es totalmente adverso a estos sistemas.

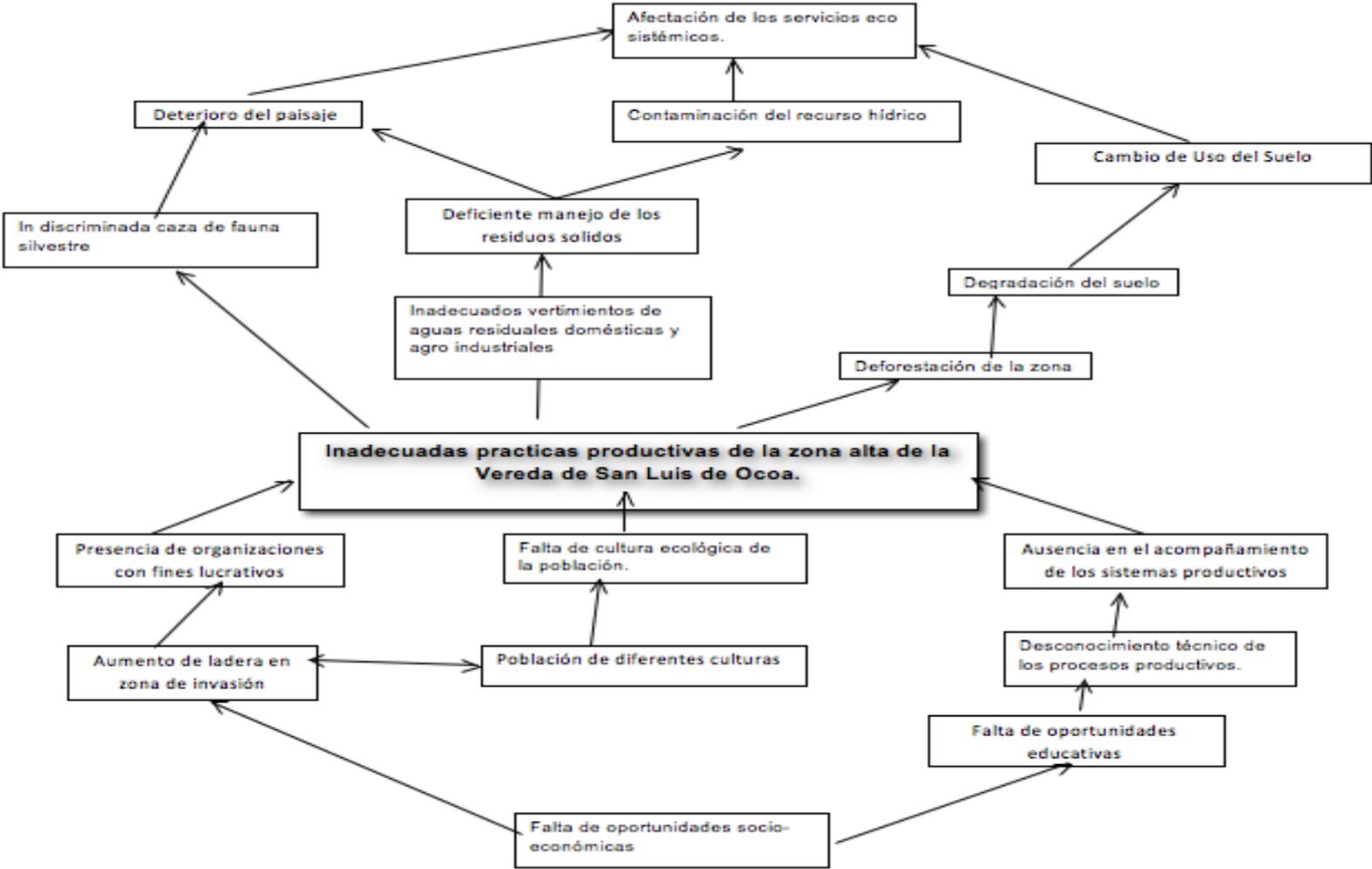
Por la coyuntura que atraviesa el país en temas de resolución del conflicto armado, se genera una expectativa de intervención hacia el sector productivo a través de las instituciones del Gobierno (Min. Ambiente, MADR, Min. Del Pos Conflicto), y ONG's Nacionales e internacionales interesadas en la realización de acciones de inversión en el Agro; dichos programas son atractivos para la formación de los sistemas productivos ubicados en el pie de monte Llanero y en las zonas vulnerables, buscando con lo anterior realizar proyectos directos a la población desplazada e indefensa, que se encuentran asentadas, en este caso, en el área de estudio.

Los inadecuados modos de producción conllevan a diferentes afectaciones que degeneran continuamente las condiciones de suelo, tales como: erosión, vertimientos a las fuentes hídricas y degradación del ecosistema, entre otros. La problemática ambiental en este caso; está estrechamente ligada al desconocimiento de la implementación de modelos productivos sostenibles y la normatividad, al igual, que las condiciones presentes con deficiencias en saneamiento básico y la falta programas de capacitación por parte del Municipio.

Las prácticas de los sistemas productivos, como estrategias de desarrollo económico (economía campesina), particularmente en la zona de montaña del Pie de Monte Llanero, se han visto afectadas con situaciones adversas, como es la deforestación de los bosques de galería, los vertimientos que se producen por los procesos avícolas y porcícolas que están impactando de manera negativa los recursos flora, fauna, suelo y específicamente las fuentes hídricas de la región. Se evidencia la falta de compromiso ambiental frente a los sistemas productivos mal manejado, observándose situaciones de afectación que se ha realizado, o que están ligados a modelos económicos extractivos y con prácticas antropocentrista, los cuales han venido arrasando al ambiente llanero desde lo natural, social y cultural. La gestión ambiental debe ser transversal a la sociedad civil de la ciudadanía de Villavicencio.

En los sistemas productivos establecidos en el transepto de la parte alta del río Ocoa, se hallan sistemas porcícolas a pequeña escala, ganadería tradicional, sistemas avícolas, cultivos de café asociado con cacao y sistemas piscícolas. Los inadecuados modelos de producción conllevan a diferentes afectaciones que degeneran continuamente las condiciones de suelo, erosión, degradación del ecosistema entre otros. La problemática ambiental en este caso está estrechamente ligada a la economía extractiva, combinado a las inadecuadas prácticas agropecuarias, las deficiencias en saneamiento básico y la falta programas de capacitación por parte de las instituciones de Estados encargadas de velar por la conservación del Medio Ambiente. (Ver Figura 1).

Figura 1. Árbol de problemas. Problemática evidenciada en la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa.



Entre las causalidades observadas en el área de estudio, se encuentran predominadas por la falta de cultura ecológica que encontramos en los pobladores del sitio que ven como la deforestación y el cambio en el uso del suelo la solución para el abastecimiento del bien propio, sin ninguna elaboración de un plan de contingencia sobre el impacto que están haciendo sobre el ambiente que los rodea.

Pues para ellos es primero sus cultivos, su caza, sus estanques y sus animales de consumo. En muchos de estos casos, no es funcional su producto final, puesto que el suelo no posee la vocación para la implementación para estos sistemas. Algo que entraremos a evaluar será la afectación de la población al situó y sus necesidades y posibles afanes de subsistencia. En el diagnostico estimaremos la importancia de la población afectada por la falta de oportunidades y su afán de conseguir ingresos, a costa de los daños ambientales del Pie de monte; Este proyecto busca rutas a un sostenimiento ambiental adecuado de la zona.

En el contexto Nacional se viene dando la gestión de la terminación del conflicto armado en el país, con las negociaciones de un acuerdo en la Habana; donde uno de los puntos a tratar es el desarrollo rural Sostenible. Esto, nos permite evidenciar que frente a este fenómeno la zona de estudio será vulnerable para llegada de personas que huyan de los lugares de conflicto armado, como ya ha venido ocurriendo; y se acentúe aún más la problemática poblacional en busca de un espacio para su vivienda y su subsistencia.

Las instituciones del Estado (Min. Ambiente, MADR, entre otras) ONG's y demás, interesadas en la gestión de los recursos de inversión sobre el Agro; iniciaran procesos de acompañamiento y desarrollo productivo dirigido a esta población; Dichos programas son atractivos para la formación de los sistemas productivos ubicados en el pie de monte Llanero en zonas vulnerables, buscando con esto realizar proyectos directos a la población desplazada e indefensa; que se encuentran asentadas, en este caso en nuestra área de estudio, con propuestas de producción sostenible en una zona de reserva forestal donde tenemos conflictos por el cambio de uso del suelo. No todo el personal que se está beneficiando de los programas de sistemas productivos, buscan su bienestar propio y en cambio se están es lucrando sin percibir el daño ecológico que están provocando, puesto que realizan la tala indiscriminada de las zonas altamente vulnerables.

4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

El mapeo de Actores es de gran importancia, ya que me permite categorizar el tipo de población encontrada en la zona de estudio; lo anterior con el fin de analizar la influencia que cada uno de los actores tendrá sobre el desarrollo de las actividades y estrategias que nos permitan alcanzar los objetivos propuestos.

El mapeo de actores es la herramienta que nos permite identificar cada una de las potencialidades, roles, y aceptación del proyecto frente a la población objeto del estudio. De esta manera se nos abre el panorama para la toma de decisiones de manera autónoma y estratégica frente a la posición de los actores con el diseño metodológico a desarrollar con ellos y la obtención de la información de las fuentes primarias.

Figura 2. Mapeo de Actores de la Vereda San Luis de Ocoa, Villavicencio

Identificación de actores									
Actor		Posición	Interés / Necesidades	Económico	Político	Social	Técnico	Relación con el proyecto	Resultados
Directos	Productores	Mejorar	Alto	3	1	3	3	Beneficiarios	10
	Junta de acción Comunal	Aportar cambios	Alto	1	3	3	2	Apoyo	9
	Habitantes del asentamiento	Oportunidades	Alto	3	1	2	1	Participantes	7
Indirectos	Alcaldía	Servicio	Bajo	1	3	2	1	Apoyo	7
	Cormacarena	Vigilancia	Alto	3	1	1	3	Vigilancia	8
	Academia	Educación - Capacitaciones	Medio	1	1	1	2	Apoyo	5

Fuente: Las Autoras.

En la Figura 2. Se observa, la identificación de cada uno de los actores que son pertinentes y relevantes para el proyecto, se clasificaron en dos categorías: los directos e indirectos.

Directos: Son las personas que están directamente involucradas con la problemática presente en la zona de estudio; para este caso se identificaron tres tipos de actores directos.

- Productores
- La Junta de Acción Comunal
- Habitantes de la Zona.

Indirectos: Son aquellos que no son objeto de la investigación, pero ejercen influencia dentro de la zona de estudio y afectan las decisiones de los actores directos. Se identificaron los siguientes actores indirectos:

- La alcaldía
- Cormacarena
- Academia

A todos los actores se les aplico la siguiente escala de valoración de la siguiente manera:

1= es menor grado de poder

2= es intermedio grado de poder

3= es mayor grado de poder.

Todos los actores identificados ejercen un nivel de influencia dentro del proyecto, se jerarquizaron de acuerdo a su potencialidad, rol y aceptación, de acuerdo a su posición y actividades que cada uno de ellos desarrolla en la zona de influencia.

Relación de poder de decisión de los actores sobre el problema

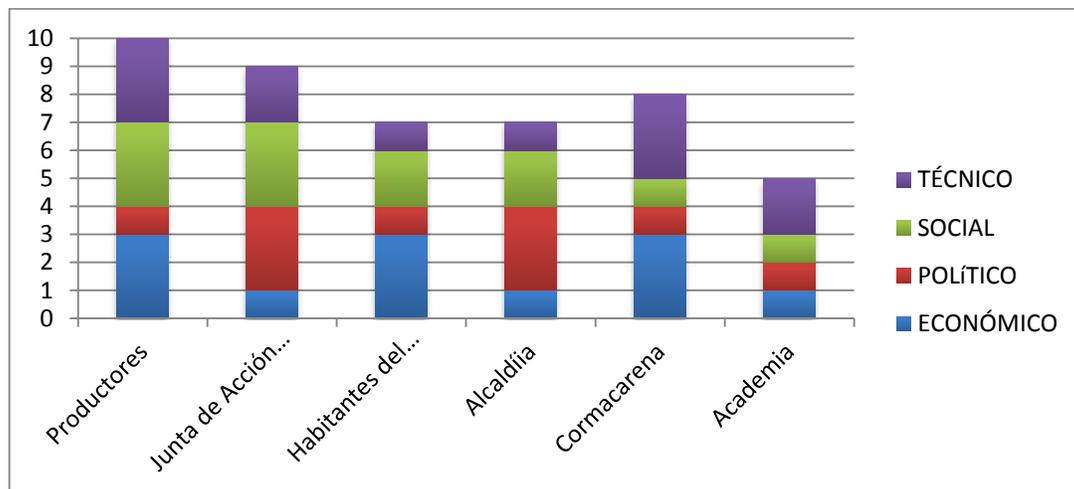


Figura 3. Categorización de los Actores en la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa

En la Figura 3. Se gráfica la valoración de los actores directos e indirectos; permitiendo observar su grado de poder en la problemática identificada.

12 – 9 = Alto Grado de Poder de Decisiones

8 – 6 = Medio Grado de Poder de Decisiones

5 – 3 = Bajo de Poder de Decisiones

En los actores directos, se encuentran en primer lugar de categorización, los productores con una mayor valoración (10 puntos), lo que nos permite ver que son ellos los directamente afectados y tienen un alto poder en la toma de decisiones, en las actividades y la responsabilidad para generar cambios, ejercen la mayor influencia y son objeto de nuestra investigación. Son la fuente primaria para la obtención de la información, y las mediciones pertinentes, por lo tanto, también considerados actores claves.

4.1 Población: “Productores”

- **Avícola:** Son sistemas establecidos con las mínimas condiciones de infraestructura, donde el principal objetivo es el engorde de aves, para luego ser sacrificadas en un lugar distinto. Cabe resaltar que allí en la zona de estudio, no se realiza la labor de sacrificio lo que hace que el impacto negativo a las fuentes hídricas sea menor. Los propietarios de estas explotaciones no viven en la zona, cuentan con un equipo de trabajo a cargo de cada una de las labores pertinentes.

Estas son las personas que se identificaron como actores directos por estar a cargo del proceso productivo y son ellos objeto del estudio a quienes se les capacitara sobre el manejo adecuado de la explotación en el marco legal vigente (Buenas Practicas Pecuarias).

- **Agrícola:** Este tipo de explotación se encuentra ubicada en la parte alta de la Zona de estudio, son propietarios de los terrenos que han buscado un cambio de uso del suelo para generar ingresos económicos con los establecimientos de cultivos asociados de Café y Cacao; han intervenido el bosque realizando erradicación de las especies allí ubicadas, con el objeto de ampliar su área agrícola y aumentar la incidencia de la luz solar sobre la explotación establecida. Estas acciones generan una pérdida de la biomasa y el detrimento del suelo que por su alta fragilidad que favorece la erosión a causa de la manera equivocada en la que se están estableciendo estos cultivos.

- **Porcícola:** Las explotaciones que se encuentran en esta zona son a pequeña escala, se encuentran ubicadas cerca de la casa correspondiente y

de una fuente hídrica para realizar las labores diarias de limpieza de la cochera que tiene los mínimos requerimientos técnicos en su infraestructura.

En segundo lugar de la escala de valoración (9 puntos), se encuentra la Junta de Acción Comunal de la Vereda, como primera autoridad legalmente conformada en la zona de influencia; cuyo objetivo propuesto es la generación de cambios importantes que le permitan a la comunidad gozar de un ambiente sano, velar porque los procesos productivos realizados en la vereda produzcan mínimos impactos negativos; por lo anterior son ellos los que nos dan la apertura e ingreso a la zona y a los habitantes que realizan sus actividades económicas. Su valoración nos muestra que su grado de poder es de gran importancia (relevante) y claves a la hora de intervenir la comunidad.

En tercer lugar, se categorizó la población urbana (7 puntos), quienes no están como población objeto de estudio, poseen un nivel medio de poder de decisión sobre la rural; ya que muchos de ellos prestan sus servicios como operarios de las unidades productivas de la parte alta de la Vereda San Luis de Ocoa. Son actores directos relevantes. Además de las actividades normales que se realizan en cada hogar las cuales generan impactos negativos porque muchos de ellos no poseen las condiciones mínimas de servicios domiciliarios. Los actores indirectos se jerarquizaron según su nivel de poder y de influencia en la zona como agentes externos:

4.2 La alcaldía: obtuvo una valoración de (puntos), como entidad encargada de hacer presencia institucional y gubernamental con la ejecución de diferentes programas y articulando los diferentes proyectos a establecer con la comunidad; lo que quiere decir que es importante sus acciones y presencia en la vereda; es un actor relevante con mediano poder a la hora de tomar decisiones y no tiene injerencia directa en el desarrollo de la investigación.

4.3 Cormacarena: Su valoración fue la más alta (8 puntos) con un nivel mediano de poder en las tomas de decisiones, entidad encargada de la vigilancia y manejo del medio ambiente; procurando el cumplimiento de toda la normatividad, además de las capacitaciones a los habitantes para dar a conocer todo el marco legal normativo. Es un actor Clave por su alto poder cohesivo en la zona frente a la problemática.

4.4 Academia: Su valoración fue la más baja (5 puntos) con un nivel bajo de poder en la toma de decisiones; hace presencia con diferentes programas y acompañamiento con sus estudiantes a la comunidad a través de capacitaciones, levantamiento de diagnósticos de la zona, y análisis de resultados de estos mismos. Es un actor relevante.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- ✚ Plantear alternativas amigables con el medio ambiente para el mejoramiento de las prácticas productivas de la zona alta de la Vereda de San Luis de Ocoa, Villavicencio Meta.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✚ Generar un diagnóstico de los sistemas de producción de la comunidad rural de la zona alta de la Vereda de San Luis de Ocoa, Villavicencio - Meta.
- ✚ Implementar un programa de capacitación técnica que fortalezca a la comunidad para el mejoramiento de las prácticas productivas de los distintos sistemas de producción de la zona alta de la vereda San Luis de Ocoa, Villavicencio - Meta.
- ✚ Establecer un programa de educación ambiental con énfasis en cultura ecológica y prácticas amigables en los sistemas productivos.
- ✚ Promover la articulación entre las organizaciones público – privadas y la población para priorizar necesidades y mejorar los sistemas productivos.

6. JUSTIFICACION

Según Lucie Sauvé¹, la «educación para la conservación» ha sido siempre ciertamente parte integrante de la educación familiar o comunitaria en los medios donde los recursos son escasos. Entre otras, ella se ha desarrollado en situación de guerra a mediados del último siglo (por ejemplo, fundiendo viejas cacerolas para hacer municiones – ¡un triste reciclado!) y al constatar las primeras señales de agotamiento de los recursos después del «boom» económico de la postguerra mundial de mediados del último siglo en los países desarrollados.

Es claro que las alternativas amigables con el medio ambiente que se presentaran en este proyecto, son motivadas por los cambios que se le están dando a la zona de reserva forestal que tiene la zona alta de San Luis de Ocoa, otorgado por el POT de Villavicencio, sin embargo debido a la necesidad de afrontar las problemática que se muestran en el proyecto, se hace viable la propuesta de producciones sostenibles con el medio ambiente.

Comportamientos individuales y proyectos colectivos. Recientemente, la educación para el consumo, más allá de una perspectiva económica, ha integrado más explícitamente una preocupación ambiental de la conservación de recursos, asociada a una preocupación de equidad social.

A través de la observación de la problemática encontrada en la zona alta de la vereda San Luis de Ocoa, en el municipio de Villavicencio, se evidencia que no hay un compromiso con la conservación de los recursos naturales propios de la Zona.

Entre las causalidades observadas en el área de estudio, la vereda está ubicada en la vía principal que conduce al municipio de Acacias, encontramos en los pobladores del sitio que la deforestación, el cambio en el uso del suelo, y la implementación de sistemas productivos con modelos extractivistas de economía tradicional, que buscan ser la solución para la consecución de los recursos económicos para su subsistencia ya en su mayoría son pobladores con Necesidades Básicas Insatisfechas (NIB).

Además, que este sitio es de zona de ladera con pendiente superior al 30% con suelos frágiles para ser erosionables por escorrentía; sin ninguna elaboración de un plan de contingencia sobre el impacto negativo que están haciendo en la zona; Pues para ellos es primero sus cultivos, su caza, sus estanques y sus animales de consumo.

¹ Lucie Sauvé, Ph.D. Catadra de investigación de Canada en educación ambiental Université du Québec à Montréal

7. MARCO TEORICO

7.1 Marco Conceptual

Bajo todo proceso se relacionan siempre los conceptos teóricos que hacen referencia al proceso de investigación y el propio entorno; al determinar el inicio de nuevas teorías conllevando a generación de las metodologías de este proyecto.

7.1.1 Cuenca: En una unidad territorial geográfica determinada por su relieve, el agua que cae por precipitación se reúne y escurre bien sea a través de las corrientes superficiales o subterráneas, continuas o sub continuas que forman varios cauces naturales, los cuales confluyen aun curso mayor que a su vez puede desembocar en un río principal, en un deposito natural de aguas, en un pantano, o bien de manera directa al mar.

Igualmente, el área geográfica por donde circula el caudal de agua, determina un ecosistema específico donde habitan seres humanos con dinámicas propias en sus relaciones sociales de producción, dialectos, viviendas, con condiciones ambientales propias de su entorno como la flora, fauna, relieve y condiciones ambientales (Barzev, 2002).

Dentro de una cuenca se pueden distinguir: parte alta, parte media y la parte baja. En la parte alta la topografía normalmente es empinada y con alta cobertura de bosque; en la parte media y alta se encuentra la gran mayoría de las nacientes, las partes bajas normalmente tienen más importancia para la agricultura y los asentamientos humanos porque hay se encuentran las áreas más planas. Se presenta la cuenca como un verdadero sistema formada por un conjunto de elementos que se ínter relacionan. Las más importantes son: agua, bosque, suelo y los diferentes estratos geológicos. La cuenca tiene gran importancia por la relación directa que existe entre la cuenca alta y la cuenca baja, de forma que las acciones que el hombre realiza en la parte alta afectan de manera determinante la parte baja (AIBERDI jokin, 2011). Así mismo, de acuerdo con su tamaño y volumen de agua, espacio físico y diversidad de dividen en macro cuencas y micro cuencas.

El ordenamiento de la cuenca del río ocoa se realizó bajo la resolución N° 2.6.08.0671 del 03 de septiembre de 2008, por medio de la cual se aprobó y adopto el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hídrica del río ocoa,

localizado en el Municipio de Villavicencio en comprensión territorial del departamento del Meta, expedida por CORMACARENA.

7.1.2 Política de Gestión integral de la Biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

De acuerdo a la diversidad Biologica existente, su importancia en acerca de nuestro Pais, se define como “la variabilidad” de todos los organismos vivos referente a cada especie y de los diferentes ecosistemas para la composición explícita de la estructura de nuestra region; son totalmente ligadas la variabilidad de la biodiversidad con los sistemas humanos através de conjuntos de procesos ecosistémicos bajo dimensiones humanas (político, social, económico, tecnológico, simbólico, mítico y religioso).

Estos sistemas realizan interacciones gracias a ciclos globales de la vida, produciendo esta compleja relación. Bajo componentes de la biodiversidad, se tiene los ECOSISTEMAS, COMUNIDADES, ESPECIES Y POBLACIONES Y GENES.

Bajo la temática de biodiversidad como sustento, aparecen los servicios ecosistémicos y del bienestar humano tales que, estos servicios ecosistemicos realizan beneficios directos e indirectos y que son el resultado de la interacciones y estructuras de la biodiversidad. Estos son los llamados puentes entre la union del Ser Humano y la Biodiversidad. SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, SERVICIOS DE REGULACIÓN Y SOPORTE Y SERVICIOS CULTURALES.

Bajo las políticas de la gestión integral de los servicios ecosistémicos se define como los procesos de planificación, bajo escenarios soial y territorial buscando el mantenimiento de los servicios ecosistémicos como objeto de la gestión exclusivamente del sector ambiental, que busquen aspectos relacionados con la planificación de las políticas a corto, mediano y largo plazo.

El ordenamiento ambiental del territorio es materializado en la estructuración socio ecológica del territorio, proceso que permitirá no solamente definir una estructura ecológica principal⁸ (determinantes ambientales y otros suelos de

protección), que constituya el “armazón” territorial básico para garantizar la conservación de la biodiversidad (Decreto 3600 de 2007)

Los servicios ambientales es la capacidad que tiene la naturaleza de suministrar lo necesario garantizando la vida, como son la provisión de agua, aire y alimentos, ya que son los principales requerimientos. Además de estos existen otros como es la protección contra desastres naturales como los huracanes, el control de plagas y la recreación y paisaje.

Clasificación de los servicios ambientales

Dependiendo de los bienes y servicios que ofrecen los servicios ambientales han sido agrupados en: servicios de soporte, de provisión, de regulación y culturales.

Servicios de Soporte, son aquellos que mantienen los procesos de los ecosistemas y permiten la provisión del resto de los servicios. Dentro de ellos se encuentra el mantenimiento de la biodiversidad, el ciclo del agua, el ciclo de los nutrientes y toda la producción primaria entre otros.

Servicios de provisión, son recursos tangibles que se contabilizan y consumen como la provisión de agua para consumo humano, productos como la medra comida.

Servicios de regulación, son los que mantienen los procesos y funciones naturales de los ecosistemas, a través de las cuales se regulan las condiciones del ambiente humano. Entre ellos encontramos la regulación del clima y gases como los de efecto invernadero y el control de la erosión y las inundaciones.

Servicios culturales, pueden ser tangibles o intangibles y son producto de percepciones individuales o colectivas y son dependientes del contexto socio-cultural. Entre ellos se encuentra la belleza escénica de los ecosistemas como fuente de inspiración y la capacidad recreativa que ofrece el entorno natural a las sociedades humanas²

² <http://www3.inecol.edu.mx/maduver/index.php/servicios-ambientales/2-clasificacion.html>

El uso de materias primas genera externalidades positivas o beneficios económicos; la generación de desechos produce externalidades negativas a los que se llaman “costos ambientales” (Barzev, 2002).

COMPARACIÓN AMBIENTAL

BIENES AMBIENTALES	SERVICIOS AMBIENTALES
<p>Son objeto producto de la naturaleza directamente valorados y aprovechados por el ser humano (agua, madera, entre otras)</p> <p>Características</p> <p>Los bienes ambientales son utilizados como insumos en los sistemas productivos, en cuyo proceso se transforman y se agotan.</p>	<p>Son aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficio y bienestar para las personas y comunidades (HUETING et al 1998)</p> <p>Características</p> <p>Los servicios ambientales ni se transforman ni se gastan en el proceso de utilización del consumidor.</p>
NIVELES DE CONFORMACIÓN	NIVELES DE CONFORMACIÓN
<p>De gen (recursos genéticos, materias primas, rizomas, gomas, resinas, fibras, animales)</p> <p>De especie (plantas alimento vegetal, plantas medicinales, frutos, semillas forestales).</p> <p>De ecosistemas (gases, clima, agua para consumo humano y sistemas productivos, biodiversidad.</p> <p>Actualmente, su valoración la determina el mercado, independiente de su posición en el ecosistema.</p>	<p>De gen (ornitología, aromas, bosque, bancos de germoplasma, follaje)</p> <p>De especie (protección de suelo, fijación de nutrientes)</p> <p>De ecosistemas (regulación de gases, clima, oferta y calidad de agua, control de inundaciones, regulación de sedimentos, producción de biodiversidad, fijación de carbono, belleza escénica, paisajismo, entre otros</p> <p>Actualmente su valoración la determina el mercado, independiente de su posición en el ecosistema.</p>

Tabla 1. Comparaciones ambientales (Barzev, 2002)

7.2 MARCO REFERENCIAL

7.2.1 Teoría del desarrollo sostenible.

Los antecedentes sobre la teoría del desarrollo sostenible se encuentran en todas las culturas de la humanidad por primigenias o bárbaras que hubiesen sido, porque en el fondo de su concepto siempre hay por lo menos uno de sus tres elementos fundamentales: seguridad alimentaria, crecimiento social y nuevo conocimiento (Figura 4.). En el año 1987 la Comisión Mundial del

Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas publica un documento conocido como el *informe Brundtland- Nuestro Futuro Común*- el cual acuña el termino desarrollo sostenible (perdurable o sustentable, como también se le conoce), documento que la declaración de Rio de Janeiro del año 1992 en el marco de la II cumbre de la tierra.

PILARES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

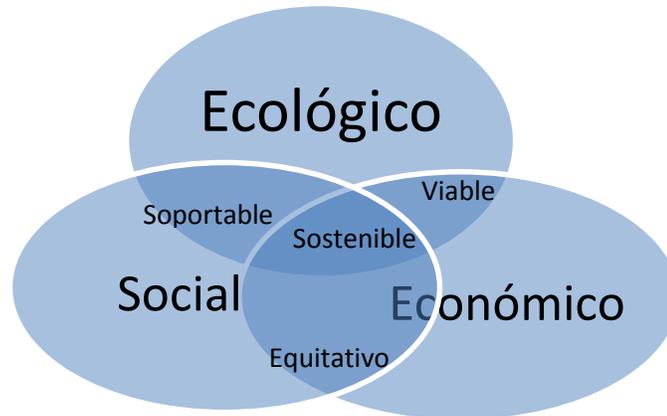


Figura 3. Pilares del Desarrollo Sostenible.

7.2.2. Desarrollo Sostenible: “La diversidad cultural es tan necesaria para el género humano, como la diversidad biológica lo es, para los organismos vivos”. Las variables del desarrollo sostenible están íntimamente relacionadas y determinadas por los factores: protección ambiental, desarrollo social y desarrollo económico.

7.2.3. Gestión Ambiental: También se denomina gestión del medio ambiente. Es un conjunto de normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento, seguimiento, evaluación y control estrechamente vinculadas, las cuales deben ser ejecutadas por el estado y la sociedad, para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida en la población.

7.3 MARCO LEGAL

Acto Administrativo	Descripción
Ley 99 del 1993	Ley del medio Ambiente, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 623 21/11/2000, del Instituto Colombiano Agropecuario	Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática.
Ley 1333 21/07/2009, del Instituto Colombiano Agropecuario	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1500 de 2007 Mayo 4	Sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, destinados para el consumo humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procedimiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.
Decreto 3930 de 25/10/2010, Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial de Colombia.	Régimen de uso de las aguas y de generación de vertimientos líquidos.
Resolución N. 1023 28 de abril de 1997	Disposiciones sobre la distribución, comercialización y venta de insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra.
Resolución N. 1023 28 de abril de 1997	Disposiciones sobre la distribución, comercialización y venta de insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra.
Resolución 187 de 2006 Ministerio de agricultura y desarrollo rural	Se adopta el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y se establece el sistema de control de productos agropecuarios ecológicos.

Acto Administrativo	Descripción
Resolución 2341 del 23 de agosto de 2007, Instituto Colombiano Agropecuario	Se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para consumo humano.
Resolución 2640 de 2007, del Instituto Colombiano Agropecuario	Se reglamentan las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado porcino destinado al sacrificio para consumo humano.
Resolución 970 del 10 de marzo de 2010 ICA	El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) acaba de emitir una Resolución que define todos los requisitos relacionados con la producción, importación, exportación, comercialización y uso de semillas en el país. La norma es aplicable a todos los agricultores independientemente de las semillas, de los géneros y especies agrícolas que cultiven.
Resolución 970 del 10 de marzo de 2010 ICA	El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) acaba de emitir una Resolución que define todos los requisitos relacionados con la producción, importación, exportación, comercialización y uso de semillas en el país. La norma es aplicable a todos los agricultores independientemente de las semillas, de los géneros y especies agrícolas que cultiven.
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3376.	Política Sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la carne Bovina y de la Leche.
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3458.	Política sanitaria y de inocuidad para la cadena porcícola.
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3468.	Política sanitaria y de inocuidad para la cadena avícola.
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3376	Política Sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la carne Bovina y de la Leche.

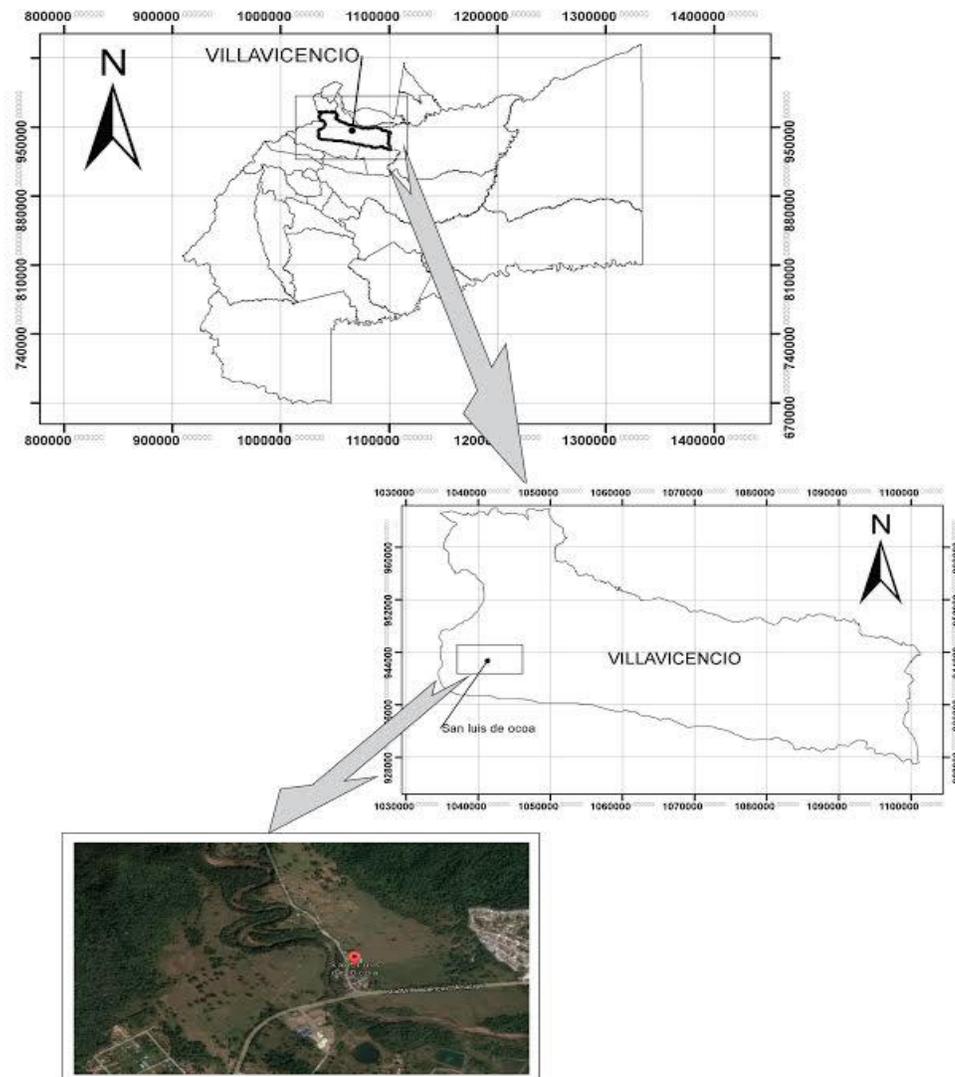
Acto Administrativo	Descripción
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3458	Política sanitaria y de inocuidad para la cadena porcicola
Política Sanitaria y de Inocuidad de los alimentos CONPES 3468	Política sanitaria y de inocuidad para la cadena avícola

8. ASPECTOS METODOLOGICOS

Bajo el primer aspecto de esta metodología, se enmarca la localización de estudio de la problemática, ver Figura 5.

Nuestra área de estudio específicamente, no es el centro poblado de la Vereda de San Luis de Ocoa, si no la zona alta que comprende en la cota 494m a la cota 622m

Figura 5. Zona alta de San Luis e Ocoa, Villavicencio - Meta.



8.1 DIAGNÓSTICO

Como se llego a definir el problema

Siendo nuestro propia solicitud se realizó un previo diagnóstico en la zona, bajo una visita técnica realizada con el acompañamiento de la comunidad. En ella se comenzó a evidenciar los problemas descritos en la matriz de vester deforestación, asentamientos ilegales, vertimientos inadecuados al igual que residuos sólidos.

En la foto 4. Se ve la importancia ambiental de la zona, con nacimientos para abastecimiento de todo la comunidad. En la foto 7, se dinamiza la problemática ambiental de la deforestación en la zona en situó. De la fotografía 1,2, 3 y 5 tenemos los sistemas productivos a estudiar.

Esta visita desato 15 problemas previos evaluados por la matriz, en la cual genera como problemática principal las inadecuadas practicas productivas. Luego de esto se monta el árbol de problemas y obtenemos los objetivos del proyecto.

Bajo una intervención que tiene que ser dinámica, creativa y participativa de tal manera que se generen espacios a la motivación y a la creatividad de cada uno de sus participantes.

El proceso de intervención comunitaria que proponemos, pretende diseñar, desarrollar y evaluar las acciones desde la propia comunidad con el acompañamiento del facilitador, promoviendo la movilización de los grupos miembros de una comunidad. Las acciones serán más eficaces cuanto más se logre involucrar, desde la primera fase, a todos los actores que forman parte del escenario social.

8.2 PLAN DE TRABAJO

Se construye el instrumento que sirve para ordenar y estructurar la información necesaria para desarrollar cada una de las actividades en un tiempo determinado, y con unas estrategias consolidadas que permitan realizar las intervenciones en la comunidad objeto del estudio en la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa.

Con lo anterior se realiza la planificación de cada una de las actividades como talleres, charlas informativas, demostración de métodos, días de campo, recolección de la información en las fuentes primarias y las visitas de seguimiento. Esto quedara organizado en el Cronograma de Actividades.

8.2.1. ACTIVIDADES

A través de la organización de las actividades se estructura un orden secuencia que permita implementar las estrategias planteadas para el logro de los objetivos propuestos en este trabajo de investigación. El diseño metodológico participativo propuesto nos amplía el panorama para realizar una intervención en la comunidad donde el impacto social sea determinante en cada uno de los miembros de la población, y alcanzar la apropiación de los conocimientos en ellos y así, de esta manera iniciar la mitigación de los impactos negativos al ecosistema que está siendo afectado por las malas prácticas productivas en la zona de estudio Figura 6.



Figura 4. Organización de Actividades del Plan de Trabajo

8.2.3. ACTIVIDADES RELACIONADAS A LAS ESTRATEGIAS

Tabla 2. Cuadro Actividades – Estrategias.

OBJETIVO	Actividad	Estrategia
<p>Generar un diagnóstico de los sistemas de producción de la zona alta de la Vereda de San Luis de Ocoa, Villavicencio - Meta.</p>	<p>Socialización del proyecto a realizar con la JAC, para un lograr el acompañamiento y validarlo.</p>	<p>Acercamiento con cada uno de los miembros de la JAC, para determinar una reunión donde se presenta la propuesta y solicita el apoyo logístico para el ingreso a la comunidad y de esta forma generar confianza dentro de la población objeto de la investigación.</p>
	<p>Aplicación de encuestas y entrevistas</p>	<p>Acercamiento con la comunidad donde por medio de la JAC para la aplicación de las entrevistas y encuestas a las personas que realizan el trabajo de los sistemas productivos.</p>
	<p>Realizar visitas en la zona alta de San Luis de Ocoa</p>	<p>Recorrer la zona rivereña del Rio Ocoa, desde la Parte Media hasta la parte Alta de la vereda San Luis de Ocoa, donde se realizara una observación detenida y se recogerán evidencia fotográfica que sustente la problemática y sea insumo para la elaboración del diagnóstico.</p>
	<p>Geo referenciar la zona alta de San Luis de Ocoa.</p>	<p>En el recorrido de reconocimiento de la Zona ribereña del Rio Ocoa, desde la zona media hasta la parte alta se realizaran el levantamiento de diferentes puntos de geo referenciación para determinar por medio satelital la ubicación de las unidades productivas.</p>
	<p>Consolidación de Diagnóstico de la Zona Alta de la Vereda San Luis de Ocoa.</p>	<p>Elaboración de una documento, que recoja y analice todas las evidencias y resultados de los diferentes recorridos iniciales de reconocimiento de la Zona en investigación</p>

OBJETIVO	Actividad	Estrategia.
<p>Implementar un programa de capacitación técnica que fortalezca a la comunidad para el mejoramiento de las prácticas productivas de los distintos sistemas de producción de la zona alta de la vereda San Luis de Ocoa, Villavicencio - Meta.</p>	<p>Capacitaciones a productores y operarios de las unidades productivas</p>	<p>Elaboración e implementación de talleres con la metodología participativa, donde se involucre a los actores directos, tanto lo claves como los relevantes.</p> <p>Elaboración de material didácticas como Cartillas de BPA y BPP, BPAM, plegables, infograma (ver anexo), carteleras.</p>
	<p>Salidas de Campo</p>	<p>Jornadas de trabajo lúdico a campo abierto en los lugares donde se encuentra con mayor daño ambiental.</p>
	<p>Visitas a los sistemas productivos en la zona de investigación.</p>	<p>Visitas a unidades productivas que cumplan con las especificaciones de manejo; con los productores.</p> <p>Visitas a las unidades productivas de la zona alta de la vereda San Luis de Ocoa; para identificación de las deficiencias técnicas presente.</p>
	<p>Construcción de una cuadro comparativo de las visitas a las unidades productivas</p>	<p>Taller de Socialización de las visitas, para la construcción de un cuadro comparativo de las unidades productivas. Que permitan analizar las ventajas y desventajas de la implementación de las técnicas apropiadas.</p> <p>Construcción de metas a cumplir de acuerdo al compromiso adquirido durante los talleres de capacitación</p>

OBJETIVO	Actividad	Estrategia
<p>Establecer un programa de educación ambiental con énfasis en cultura ecológica y prácticas amigables en los sistemas productivos.</p>	<p>Capacitación a las amas de casa.</p>	<p>Acercamiento con las amas de casa de la Zona Alta de la vereda San Luis de Ocoa, para la identificación de las prácticas inadecuadas en las casas.</p> <p>Capacitación dirigida a las amas de casa en el manejo y separación de residuos sólidos en la fuente.</p> <p>Talleres prácticos de elaboración de compostaje y huerta casera para el aprovechamiento de los subproductos.</p>
	<p>Senderos ecológicos.</p>	<p>Organizar a la comunidad, con apoyo de la JAC de la vereda, para la elaboración del diseño de un sendero ecológico; por medio de reuniones, visitas finca a fincas, charlas informativas con las personas que se encuentran más cerca al área de interés.</p> <p>Acompañar a la comunidad en la elaboración de la propuesta para el proyecto del diseño y construcción del sendero ecológico.</p>
	<p>Actividades Lúdico - Recreativas con la población joven de la Vereda San Luis de Ocoa.</p>	<p>Acercamiento con la población joven de la vereda San Luis de Ocoa, con el apoyo del comité juvenil de las JAC.</p> <p>Talleres lúdicos y recreativos donde se le permita a los jóvenes mostrar sus capacidades de líderes en los procesos de conservación del medio ambiente</p>

OBJETIVO	Actividad	Estrategia
<p>Promover la articulación entre las organizaciones público – privadas y la población para priorizar necesidades y mejorar los sistemas productivos.</p>	<p>Socialización de la propuesta de investigación con cada una de las organizaciones público - privadas.</p>	<p>Acercamiento con la Secretaria de Medio Ambiente de la Alcaldía de Villavicencio.</p> <p>Acercamiento con la oficina de Cormacarena y los profesionales de extensión a la comunidad.</p> <p>Reunión con el coordinador de la Institución Educativa de Básica Primaria ubicada en la Vereda San Luis de Ocoa. Acompañados de la presidenta de la JAC.</p>
	<p>Reuniones de concertación para el acompañamiento a los talleres programados con la comunidad.</p>	<p>Organizar y consolidar el cronograma de los talleres a realizar de manera conjunta con cada una de las instituciones invitadas a ser parte de la investigación.</p> <p>Priorización y Consolidación de la temática a trabajar con la comunidad objeto de la investigación, para generar espacios de participación con las instituciones.</p> <p>Proponer y organizar todo el material didáctico que será la herramienta para la realización de los talleres con la comunidad objeto de la investigación.</p>
	<p>Talleres de capacitación, días de campo y visitas a predios</p>	<p>Realización de las capacitaciones de manera conjunta para la comunidad.</p> <p>Acompañamiento en los días de campo, seguimiento y evaluación de las actividades desarrolladas con los beneficiarios.</p> <p>Entrega de material didáctico a los beneficiarios</p>

9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y RESULTADOS PREVISTOS

Tabla 3. Indicadores y resultados

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	INDICADOR DE EVALUACION	RESULTADO ESPERADOS
<p>De Producto: # de reuniones con JAC.</p> <p># De Encuestas aplicadas y entrevistas realizadas.</p> <p># De Unidades Productivas Geo renunciadas.</p>	<p>Uso: % de miembros de la JAC participo en la socialización.</p> <p>% de Productores que se les aplico la encuesta y respondió la entrevista.</p> <p>% de predios geo referenciados.</p>	<p>Dos (2) reuniones con la presencia mínima del 75%de los miembros que conforman la Junta de Acción Comunal, y apoyan la aplicación de la entrevista al 80% de los productores de la zona, donde el 65% de ellos corresponden a Hombres y 35% de las Mujeres. Se logra geo referenciar el 75% de las unidades productivas. Para la consolidación de un (1) diagnostico.</p>
<p>De Logro: # de Hombres y # de Mujeres que participan en las reuniones de socialización con la JAC.</p> <p># de Hombres y # de Mujeres responden la encuesta y entrevistas</p>	<p>Resultado directo:</p> <p># de reuniones de socialización donde participo la JAC.</p> <p># De Evidencias recopiladas e información verídica de las fuente primaria.</p>	

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	INDICADOR DE EVALUACION	RESULTADO ESPERADOS
<p>De Producto: # de Talleres con Productores y Temática</p> <p># de Días de Campo</p> <p># Visitas a unidades productivas</p>	<p>Uso: % de Productores que han mejorado sus prácticas.</p> <p>% de la población que participan en los días de campo.</p> <p>% de los productores que asisten a las visitas a las unidades productivas.</p>	<p>Ejecución 5 talleres con intervención en la comunidad, se espera la participación de 50 personas (35 hombres y 15 mujeres); Correspondiente al 43% de los productores; realización de 5 días de campo, y 5 visitas a unidades productivas para analizar el tipo de tecnología implementadas; 70% de los productores que logran implementar mejoras en sus unidades productivas.</p>
<p>De Logro: # de Hombres y # de Mujeres que asisten a los talleres, a los días de campo y las visitas de las unidades productivas</p>	<p>Resultado directo: # Unidades productivas y/o de productores que implementaron buenas prácticas.</p> <p>% de mejora en el manejo a las unidades productivas.</p>	<p>Elaboración de una (1) cartilla técnica de Buenas Practicas.</p>

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	INDICADOR DE EVALUACION	RESULTADO ESPERADOS
<p>De Producto: # de hogares capacitados en manejo de residuos sólidos.</p> <p># de huertas caseras implementadas en los hogares</p> <p># De Sederos ecológicos.</p> <p># De Talleres lúdicos recreativos con población joven.</p>	<p>Uso: % de Productores que han mejorado sus prácticas.</p> <p>% de hogares que hacen manejos de residuos sólidos y tienen huerta casera.</p> <p>% de la población joven que participan en los talleres lúdicos – recreativos.</p>	<p>4 talleres implementados con la participación del 80% de las amas de casa de la Vereda, 50% de ellas implementan la huerta casera con el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos y generen ingresos económicos a los hogares.</p> <p>Participación del 75% del total de la población Joven en los talleres lúdicos – recreativos para la fortalecer su liderazgo social y ambiental, de los cuales se espera la participación del 55% de hombres y 45% de mujeres.</p>
<p>De Logro: # de Mujeres capacitadas en sus hogares que hacen huerta casera</p> <p># De Jóvenes que participan en los talleres lúdico – recreativos.</p>	<p>Resultado directo:</p> <p># huertas caseras establecidas con manejo de residuos sólidos.</p> <p># De jóvenes de la Vereda que asumen un liderazgo ambiental.</p>	<p>Elaboración de una (1) propuesta con el trazado de un sendero ecológico en la vereda que beneficie a l 90% de la población en total en la gestión de recursos económicos.</p>

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	INDICADOR DE EVALUACION	RESULTADO ESPERADOS
<p>De Producto: # de reuniones de socialización de la propuesta para el acompañamiento</p> <p># de Talleres con Productores y Temática con acompañamiento</p>	<p>Uso: % de talleres con acompañamiento.</p>	<p>Ejecución 5 talleres con el acompañamiento para la intervención en la comunidad, se espera la participación de 50 personas (35 hombres y 15 mujeres); Correspondiente al 43% de los productores que logran implementar mejoras en sus unidades productivas; con la articulación de las instituciones presente en la Vereda.</p>
<p>De Logro: # de Hombres y # de Mujeres que asisten a los talleres con apoyo.</p>	<p>Resultado directo: # Unidades productivas que implementaron buenas prácticas con acompañamiento de las instituciones.</p>	<p>Elaboración de una cartilla técnica de Buenas Practicas con el apoyo de las instituciones.</p>

10. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO			CRONOGRAMA
ACTIVIDAD	CONCEPTO DEL GASTO	VALOR DE CONCEPTO	TIEMPO DE EJECUCION (MES)
socializaciones del proyecto y la comunidad, en la etapa de ejecución y de presentación del proyecto	PERSONAL	\$ 4.800.000	4
	EQUIPOS		
	MATERIALES		
	TRANSPORTE		
Aplicación de encuestas y entrevistas	PERSONAL	\$ 3.500.000	3
	TRANSPORTE		
	COMIDA		
	MATERIALES		
Visitas en la zona alta de San Luis de Ocoa	PERSONAL	\$ 54.600.000	7
	TRANSPORTE		
	COMIDA		
	MATERIALES		
Capacitaciones adultos mayores de 15 años	PERSONAL	\$ 141.600.000	20
	ASESORIA		
	LABORATORIO		
	EQUIPOS		
	MATERIALES		
	TRANSPORTE		
Geo referenciación de la zona alta de San Luis de Ocoa	Topografía, imágenes satelitales	\$ 5.000.000	1
Senderos ecológicos	PERSONAL	\$ 50.000.000	20
	EQUIPOS		

PRESUPUESTO			CRONOGRAMA
	MATERIALES		
	TRANSPORTE		
Capacitaciones jóvenes menores de 15 años	PERSONAL	\$ 108.600.000	20
	ASESORIA		
	LABORATORIO		
	EQUIPOS		
	MATERIALES		
	TRANSPORTE		
Capacitación a las amas de casa	CARTILLA	\$ 38.000.000	1,5
	EVENTOS NACIONALES INTERNACIONALES E		
Mostrar el resultado de las capacitaciones y talleres. A las autoridades pertinentes	ASISTENCIA A	\$ 1.000.000	1
	EVENTOS		
Acompañar a la comunidad a la entrega de estrategias de mejoramiento de los sistemas productivos	GUIAS ACADEMICAS	\$ 3.000.000	1,2
TOTAL		\$ 410.100.000	Total meses 24

11. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN

Bajo actores Gubernamentales, identificamos como posibles fuentes de financiación la Gobernación del Meta, La Alcaldía de Villavicencio del Meta. Y como énfasis en la dinámica de continuidad de nuestro proyecto. La misma Junta de Acción Comunal de San Luis de Ocoa.

12. BIBLIOGRAFÍA

ABREU VANEGAS, Hugo Alfonso. Flor de Cayena. “Diez Casos de Historia Socioeconómica de Villavicencio y el Meta” Editores, Villavicencio, 2001.

AGUDELO PATIÑO, Luis Carlos. Indicadores de Sostenibilidad y Ordenación del Territorio. UN, Medellín 2002

BARZEV, Radó. Documento Valorización Económica integral de los Bienes y Servicios Ambientales de las Reserva del Hombre y la Biosfera del Rio Plátano. Tegucigalpa. 52pp, 2002.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991 Edición Escuela Superior de Administración Pública ESAP, 1992.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP Documento proyección social Bogotá DC, 2000.

GOOGLE EARTH Sistema geográfico Mundial Sistematizado: Imágenes satelitales de Villavicencio, 2003.

GOBERNACIÓN DEL META Evolución de la Estructura productiva de la Economía del Meta 1975-2002. Villavicencio, marzo 2006.

GUZMAN, M.R, Mesa, N.B, Ojeda, S.M, Gutiérrez, A, Medina, J.J, Rozo, L., 2011. Plan Indicativo de Manejo Ambiental del Centro Poblado San Luis de Ocoa, Municipio de Villavicencio, Meta. Colombia. Modulo Estrategias Transformativas, Especialización en Gestión Ambiental Sostenible. Universidad de los Llanos. Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería.

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, Expediente Municipal 2009

MUNICIPIO DE VILLAVIENCIO, Secretaria de Planeación Municipal Sistemas Planos en Apoyo al Plan de Ordenamiento Territorial POT.

Lucie Sauvé, Ph.D. Catadra de investigación de Canada en educación ambiental Université du Québec à Montréal.

Política nacional para la gestión integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. PNGIBSE Min. Ambiente y desarrollo sostenible Republica de Colombia

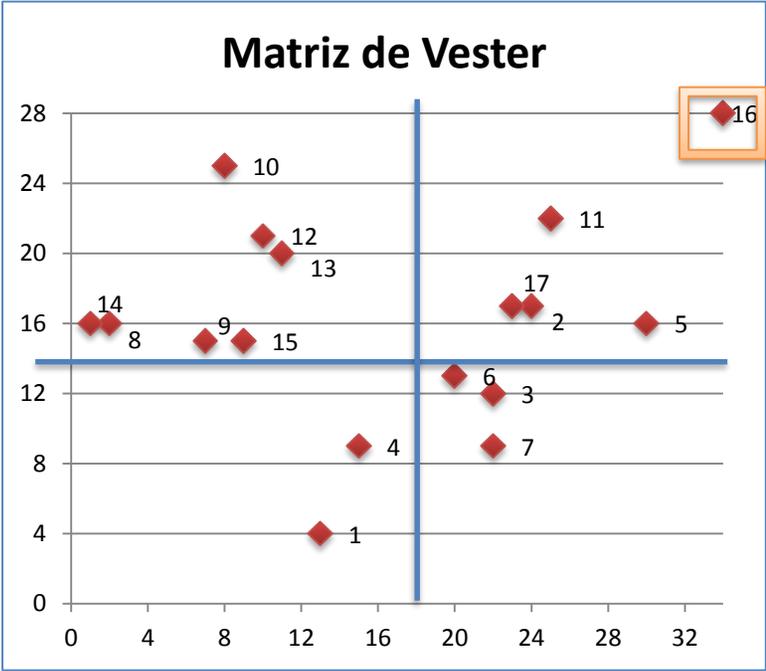
ANEXOS

MATRIZ DE VESTER

Indiscriminación de la fauna nativa de la zona.	1	Presencia de personas con fines lucrativos y no bien propio (proyectos productivos).	13
Irregular captación de aguas de los nacedores	2	Ausencia de educación y control por parte de Cormacarena.	14
Inadecuada zonas de Vertimientos de Aguas residuales domesticas e agroindustriales.	3	Vías en pésimo estado, camino de herradura.	15
Degradación del suelo.	4	Inadecuada Practicas productivas	16
Deforestación de la zona	5	Construcciones habitacionales sin cumplimiento a las normas sismo resistentes.	17
Cambio en el uso del suelo.	6	Afectacion de los servicios ecosistemicos	18
Deficiente manejo de residuos sólidos.	7		
Cercanía a asentamientos (Porfía y La Nohora) vulnerables de delincuencia.	8		
Falta de servicios públicos.	9		
Falta de oportunidades educativas para población de la zona.	10		
Aumento de zona de invasión sobre las laderas	11		
Falta de Cultura ecológica en la población asentada	12		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	y
1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4
2	0		2	2	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	2	17
3	0	0		2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	12
4	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3	9
5	0	1	0	3		3	0	0	0	0	3	0	1	0	0	3	2	16
6	0	2	2	1	2		1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	13
7	0	0	2	1	1	1		0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	9
8	3	1	0	0	3	1	2		0	1	2	1	1	0	0	1	0	16
9	0	3	3	0	1	1	3	0		2	0	0	0	0	0	2	0	15
10	1	2	0	1	3	2	3	0	0		2	3	2	0	0	3	3	25
11	2	3	2	1	3	2	2	0	1	0		0	0	0	1	2	3	22
12	3	2	2	1	3	1	2	0	0	0	2		1	0	0	3	1	21
13	1	2	2	0	2	3	1	0	0	0	2	2		0	0	3	2	20
14	1	2	2	0	1	0	1	0	0	3	1	2	2		0	1	0	16
15	0	0	0	0	1	2	0	1	3	2	0	0	0	1		2	3	15
16	2	2	2	1	2	2	2	1	1	0	2	1	2	0	1		2	28
17	0	2	2	1	3	0	2	0	2	0	3	0	0	0	0	2		17
	13	23	22	15	30	20	22	2	7	8	25	10	11	1	9	34	23	

	efectos
	causas principales
	causas
	efecto principal
	Problema principal



	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS						
	ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE						
	VILLAVICENCIO, DICIEMBRE DEL 2016						
ENCUESTA, PROYECTO Fortalecimiento hacia la comunidad de la zona alta de San Luis de Ocoa, en búsqueda del mejoramiento en los sistemas productivos del sector.							
Fecha de la encuesta	Día		Mes		Año		No de la encuesta
Nombre del Encuestado							
Miembros de su familia							
Cordenadas Georeferenciadas		N		W		Cota	
Marque con X la siguiente pregunta							
Vivienda	Propia		En arriendo		Son encargados del predio		
Area de la Viivenda			m2				
Marque con X las siguientes preguntas							
Con que servicios publicos cuenta			Luz		Agua		Alcantarillado
Pertence algun regimen	Si	No	Cual?		Subsidiado		Contributivo
Nivel de estudio			Primario		Bachiller		Tecnico
			Universitario		Especialista		
Actividad economica principal:							
Ama de casa		SI	NO				
Tiene en su predio algun sistema productivo					Si	No	Cual?
A participado de algun programa del cual obtuvo algun tipo de recurso hacia su sistema productivo					Si	No	Cual?
Tiene pozo septico?		SI	NO				
SI su respuesta es NO, en donde desacha sus residuos solidos							
Cual?							
Conoce sobre la Cultura Ecologica?		SI	NO	Cual?			
Si su respuesta es SI, ¿Realiza estas practicas culturales en su entorno?					SI	NO	
Cual?							
Le gustaria recibir capacitacion sobre el manejo ambiental, acerca de los sistemas productivos de la zona						SI	NO
Cuenta con tiempo para recibir las capacitaciones acerca del manejo ambiental en los sistemas productivos						SI	NO
FIRMA DEL ENCUESTADO							
El encuestado autoriza, a utilizar esta encuesta realizada para fines academicos de la Universidad de los Llanos, al igual de las posibles fotos realizadas durante la encuesta.							
Nombre del Encuestador							
observaciones:							



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE

VILLAVICENCIO

CAPACITACION “BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS”

SISTEMA POLLOS DE ENGORDE

PROYECTO: *Fortalecimiento de pequeños productores a través de una propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el municipio de Villavicencio, Colombia*

TEMAS A TRATAR

1. UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCION

- ✓ UBICACIÓN
- ✓ DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL GALPON
- ✓ ALISTAMIENTO

2. BUENAS PRACTICAS DE MANEJO EN LA UNIDAD DE PRODUCCION

- ✓ TRANSPORTE
- ✓ RECEPCION
- ✓ INICIACION
- ✓ ENGORDE

3. BUENAS PRACTICAS DE ALIMENTACION

- ✓ PROGRAMA DE ALIMENTACION
- ✓ FABRICACION Y PRODUCCION DE ALIMENTO
- ✓ TRANSLADO, ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE ALIMENTO
- ✓ AGUA DE BEBIDA

4. PROGRAMA SANITARIO

- ✓ REGISTRO DE ENTRADA
- ✓ ENFERMEDADES DE AVES BAJO REGISTRO SEGÚN ICA
- ✓ PREVENCIÓN Y CONTROL
- ✓ MANEJO DE CRISIS DE ENFERMEDADES AVIARES

5. BIOSEGURIDAD

- ✓ LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN
- ✓ LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS BEBEDEROS
- ✓ MANEJO DE CORTINAS

6. ELIMINACIÓN DE DESECHOS

- ✓ RESIDUOS INORGANICOS O BASURA EN GENERAL
- ✓ MANEJO DE MORTALIDAD
- ✓ MANEJO DE DESECHOS VETERINARIOS
- ✓ MANEJO DE EXCRETAS (POLLINAZA)
- ✓ AGUAS RESIDUALES

7. CAPACITACION E HIGIENE DEL PERSONAL



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE

VILLAVICENCIO

CAPACITACION “BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS”

HUERTO CASERO-COMPOSTAJE

PROYECTO: *Fortalecimiento de pequeños productores a través de una propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el municipio de Villavicencio, Colombia*

TEMAS A TRATAR

8. ¿PORQUE HACER UNA HUERTA CASERA?

- ✓ ALIMENTARNOS CON PRODUCTOS DE PRODUCCION LIMPIA, DIETA SALUDABLE
- ✓ MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA FAMILIA
- ✓ FAVORECE LA ECONOMIA E INTEGRACION FAMILIAR
- ✓ PRODUCIR ALIMENTOS VARIADOS EN TODO TIEMPO
- ✓ CONSUMIR PRODUCTO FRESCO
- ✓ GENERAR SALUD Y PREVENIR ENFERMEDADES
- ✓ COMERCIALIZAR EXCEDENTES

- ✓ UNA ALIMENTACION SALUDABLE DEBE SER VARIADA, SUFICIENTE, EQUILIBRADA E HIGIENICA
- ✓ DEBEMOS ALIMENTARNOS CON LOS DIFERENTES GRUPOS; CEREALES, FRUTAS Y VERDURAS, CARNES Y LACTEOS, GRASAS Y ACEITES
- ✓ LAS HORTALIZAS DE LA HUERTA SON: FRESCAS, SANAS, NUTRITIVAS Y ECONOMICAS.
- ✓ PODEMOS CULTIVARLAS AGRUPADAS POR COLORES Y OLORES

9. ¿QUE NECESITAMOS PARA HACER NUESTRA HUERTA CASERA?

- ✓ TERRENO DISPONIBLE CERCA A LA CASA
- ✓ FACILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA
- ✓ PLAN DE CULTIVO
- ✓ HERRAMIENTAS DISPONIBLES
- ✓ MALLA PARA ENCIERRO
- ✓ ABONO ORGANICO
- ✓ SEMILLAS DE LAS HORTALIZAS ELEGIDAS

10. ¿COMO INICIAMOS LA HUERTA CASERA?

- ✓ SELECCIONAR EL AREA ADECUADA PARA EL HUERTO
- ✓ ELEGIR LAS HORTALIZAS QUE SE DESARROLLEN MEJOR EN LA ZONA
- ✓ AREA A SEMBRAR DE CADA HORTALIZA
- ✓ ELEGIR SITIO PARA EL SEMILLERO
- ✓ REALIZAR LAS CAMAS DE ACUERDO A LA PENDIENTE COLOCANDO
- ✓ TABLAS HORIZONTALES Y ASI DETENER LA EROSION
- ✓ ELABORAR Y APLICAR EL COMPOSTAJE REALIZADO CON RESIDUOS DE COCINA
- ✓ DISEÑAR EL PLANO DE SIEMBRA ALTERNANDO HORTALIZAS

- ✓ PLANEAR LA SIEMBRA ESCALONADA EN TIEMPO
- ✓ SE DEBEN ROTAR LAS DIFERENTES FAMILIAS DE HORTALIZAS
- ✓ TOMAR NOTA SOBRE FECHAS DE SIEMBRA
- ✓ ESTABLECER PLANTAS INTERCALADAS COMO REPELENTE DE INSECTOS
- ✓ PREPARAR UN BUEN SUSTRATO RICO EN MATERIA ORGANICA
- ✓ MANTENER EL HUERTO LIBRE DE MALEZAS

11.COMO REALIZAR UNA COMPOSTERA

- ✓ SELECCIONAR UN RECIPIENTE CON TAPA QUE SE PUEDA PERFORAR
- ✓ SE UBICA EN UN SITIO OSCURO RESGUARDADO DE LA LLUVIA
- ✓ SE PICAN LOS RESIDUOS DE COCINA MUY PEQUEÑOS COMO CASCARAS DE HUEVO, RESTOS DE FRUTA NO ACIDA, CAFÉ Y TROZOS DE ESTIERCOL DE GANADO, HOJAS SECAS
- ✓ VOLTEAR CONTINUAMENTE
- ✓ SI HAY OPCION SE INTRODUCE LOMBRIZ CALIFORNIANA

UNA HUERTA PARA TODOS. 5ta Edición. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.2014



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE
VILLAVICENCIO
CAPACITACION “BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS”
SISTEMAS PISCICOLAS

PROYECTO: *Fortalecimiento de pequeños productores a través de una propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el Municipio de Villavicencio, Colombia.*

TEMAS A TRATAR:

12.TIPOS DE PISCICULTURA

- ✓ INTENSIVA
- ✓ SEMINTENSIVA
- ✓ EXTENSIVA

13.SEGÚN EL NUMERO DE ESPECIES CULTIVADAS

- ✓ MONOCULTIVO
- ✓ POLICULTIVO

14.EL AGUA

- ✓ CALIDAD DE AGUA
- ✓ CANTIDAD DE AGUA

15.CONSTRUCCION DE ESTANQUES EN TIERRA

- ✓ SUELO Y TOPOGRAFIA
- ✓ COMO CONSTRUIR EL ESTANQUE
- ✓ ESTRUCTURA DEL ESTANQUE
- ✓ INSTRUCCIONES PARA LA CONSTRUCCION
- ✓ CONDUCCION DEL AGUA

16.PREPARACION Y AMNEJO DE ESTANQUES

- ✓ LIMPIEZA Y DESINFECCION
- ✓ FERTILIZACION

17.SIEMBRA DE LOS ALEVINOS

18.ALIMENTACION

19.ESPECIES APROPIADAS

**M. Merino, G. Salazar, D. Gómez, GUIA PRACTICA DE PISCICULTURA COLOMBIANA.
REPUBLICA DE COLOMBIA. MADR.INCODER. BOGOTA 2006**



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE

VILLAVICENCIO

CAPACITACION PRODUCCION CERDOS

“BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS”

PROYECTO: *Fortalecimiento de pequeños productores a través de una propuesta de producción sostenible; caso vereda San Luis de Ocoa en el municipio de Villavicencio, Colombia*

TEMAS A TRATAR

REGLAMENTACION ICA

Resolución 2640 de septiembre del 2007

«Se reglamentan las condiciones fitosanitarias y de Inocuidad en la producción primaria de ganado

Porcino destinado al sacrificio para consumo humano»

1. FACTORES A TENER EN CUENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA GRANJA DE CERDOS

- ✓ UBICACIÓN
- ✓ TERRENO SECO Y BIEN DRENADO
- ✓ PROTEGIDO DE LOS VIENTOS
- ✓ FACILIDAD DE ACCESO
- ✓ AGUA Y LUZ

- ✓ PERMISO DE PLANEACION POR EL ENTE TERRITORIAL DE LA LOCALIDAD
- ✓ CLIMA
- ✓ VIENTOS QUE PERMITAN AIREACION
- ✓ EVITAR POBLACIONES CERCANAS O QUE LA CONSTRUCCION QUEDE EN DIRECCION A ELLAS.
- ✓ RESGUARDAR LA PIARA DE CRIA DE VIENTOS FUERTES
- ✓ CONSIDERAR LOS COSTOS EN CLIMA FRIO VS CALIDO
- ✓ SISTEMA DE EXPLOTACION INTENSIVO-EXTENSIVO
- ✓ TENER EN CUENTA CERDO PARA CEBA Y/O CRIA
- ✓ ESPACIO SUFICIENTE, DISTRIBUCION DE INSTALACIONES; BODEGA, OFICINAS, BAÑOS, ELABORACION DE ALIMENTOS Y PLANTA DE AGUAS.
- ✓ DE ACUERDO AL ESPACIO CALCULAR DENSIDAD
- ✓ AREAS DE DESINFECCION, CUARENTENAS Y VENTAS

2. PLANEACION DE LA GRANJA

2.1 NECESIDADES DE AGUA

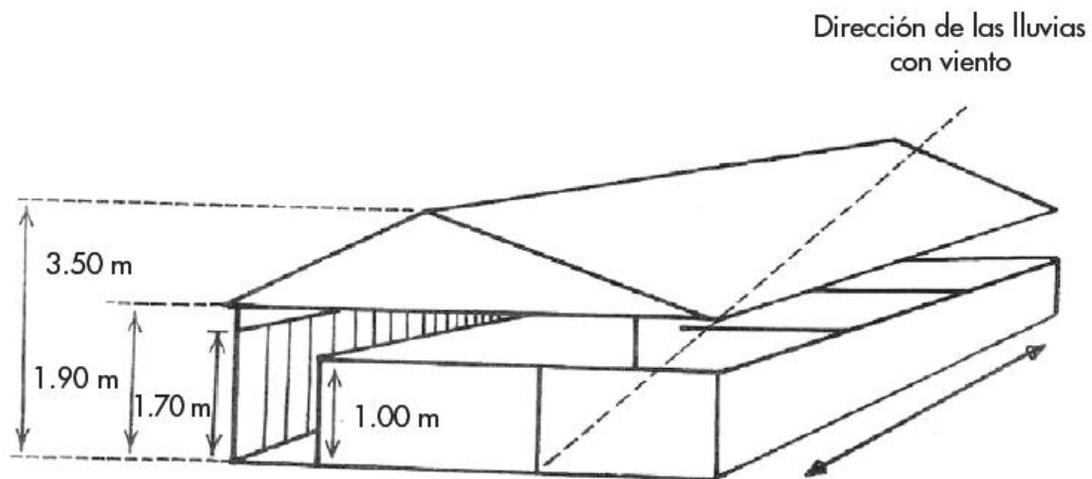
- ✓ PARA LOS ANIMALES
- ✓ RESERVA PARA VARIOS DIAS
- ✓ LIMPIEZA DE INSTALACIONES
- ✓ PARA USO PERSONAL
- ✓ MANEJO DE VERTIMIENTOS

2.2 MANEJO DE EXCRETAS

- ✓ EVITAR CONTAMINACION
- ✓ EVITAR MALOS OLORES

- ✓ EVITAR PRODUCCION DE MOSCAS
- ✓ ALTERNATIVAS DE USO COMO BIODIGESTOR O COMPOSTERO
- ✓ ABONO ORGANICO-PORQUINAZA

2.3 DISEÑO Y ORIENTACION – CLIMA CALIDO



MATERIALES PARA LA ELABORACION

- ✓ TECHO: TEJA ZINC, TERMO ACÚSTICA, ETERNIT, MATERIALES DE LA REGIÓN.
- ✓ SERCHAS: METAL O MADERA \$\$\$\$\$\$
- ✓ PASADIZO DE SERVICIO: CEMENTO ANCHO DE 1,2-1,5METROS.}
- ✓ MURO DE CORRALES: BLOQUE ALTURA DE 1,2-1,4 MT PARA ADULTOS Y 90-1,0 MT PARA CRECIMIENTO.
- ✓ PISO: CEMENTO, ENREJILLADO PLÁSTICO O METALICO. EVITAR RESBALAR O LASTIMAR. DECLIVE DE 3- 4% PARA DESAGUAR

2.4 CORRAL PARA VERRACOS

- ✓ AREA 4 – 5 MT ²

- ✓ PAREDES 1,2 – 1,4 MT²
- ✓ COMEDERO DE CANOA: 0,5MT (PASADIZO)
- ✓ BEBEDERO: FONDO DEL CORRAL
- ✓ PUEDE COMUNICARSE A POTRERO DE 18 MT² PARA EJERCICIO O MONTAS
- ✓ CORRAL DE MONTA DE 9 MT²

2.5 CORRAL PARA CERDA GESTANTE

- ✓ PASTOREO 15 MT² (SOMBRA 2 MT² - AGUA- ALIMENTO)
- ✓ GRUPOS 10 -15 CERDAS POR POTRERO.
- ✓ EN CONFINAMIENTO 2 MT² POR CERDA EN GESTACIÓN. CAPACIDAD 10-15 CERDAS.
- ✓ JAULAS INDIVIDUALES DE 2,1 MT DE LARGO X 55-60 CM DE ANCHO X 0.9 DE ALTO
- ✓ AFECTA LONGEVIDAD POR FALTA DE EJERCICIO.

2.4 AREA REQUERIDA Y NUMERO DE ANIMALES POR CORRAL

Clase de instalación	Diseño del piso y superficie mínima		Número de animales por corral
	Sólido, m ²	Ranurado, m ²	
Maternidad	3.15-3.78	3.15-3.78	1
Corral lactancia	5.00	--	1
Gestación			
Corral	1.6-2.0	--	10-15
Jaula	1.26 (2.1 x 0.6)	1.26	1
Verraco	4.00-6.00	4	1
Cerdos crecimiento			
Cunas	0.35	0.28	15-18
Inicio	0.54	0.37	15-18
Desarrollo	0.70	0.56	18-25
Engorde	1.20	0.83	18-25
Cerdas reemplazo	1.30	--	8-12
Corral monta	7-9	--	--

2.6 COMEDEROS

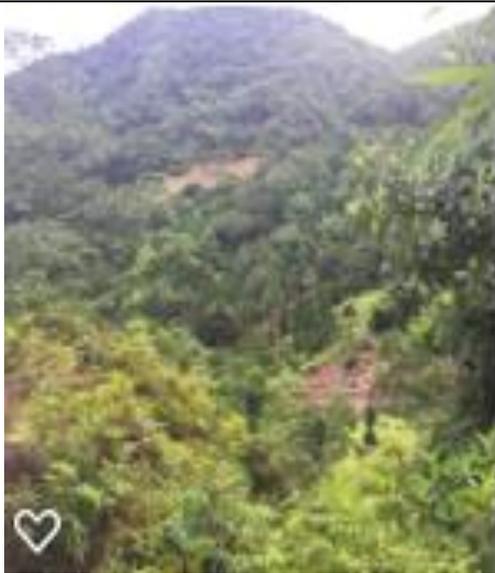
- ✓ AUTOMÁTICOS: AD LIBITUM, PARA DESTETOS, INICIO, LEVANTE, CEBA Y LACTANCIA.
- ✓ EVITA DESPERDICIO, MANTIENE FRESCO EL ALIMENTO. ELIMINAR RESIDUOS PARA EVITAR DESCOMPOSICIÓN.
- ✓ CANOA: VERRACOS Y GESTANTES, LEVANTE Y CEBA. CONSUMO CONTROLADO
- ✓ CEMENTO, BORDE Y PISO REDONDEADO, DESNIVEL, VARILLA DE HIERRO
- ✓

3. VACUNACION

- ✓ PESTE PORCINA CLASICA
45-50 días de edad, revacunar cada seis meses
- ✓ FIEBRE AFTOSA
30 días y revacunación ciclos ICA
- ✓ Vermífuga dos semanas después del destete y repetir cuatro semanas después.

FOTOGRAFIAS DE LA VISITA.

	
<p>Foto 1. En esta fotografía se puede evidenciar sistemas psicolos, con deforestación en la zona y con residuos</p>	<p>Foto 2. Sistema avícola, galpones de mas de 100 ponedoras al costado de la rivera.</p>
	
<p>Foto 3. Sistema porcícola en la zona alta, se presume que todas las familias tienen porquerizas caseras.</p>	<p>Foto 4. Agua limpia, de nacedero alrededor de estos sistemas productivos.</p>

	
<p>Foto 5. Cultivos de Café, los cuales realizan cambios paisajísticos en la zona.</p>	<p>Foto6. Deforestación en las montañas de la Zona Ala de San Luis de Ocoa.</p>
	
<p>Foto 7. Abono para el cacao</p>	

Fortalecimiento de pequeños productores a través de una propuesta de producción sostenible; caso Vereda San Luis de Ocoa en el Municipio de Villavicencio, Meta.

Lilía Emilse Sacristan Barbosa, Liliana Marcela Torres Aya

Estudiantes de la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible

emilseacristan@hotmail.com; lngmarcelatorresaya@gmail.com

Grupo de Investigación en Gestión Ambiental Sostenible-GIGAS.

Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquía Colombiana-ICAOC, Universidad de los Llanos.

Introducción

La Vereda San Luis de Ocoa se encuentra ubicada en el Corregimiento 6, zona 2 del Municipio de Villavicencio Meta, por su cercanía a la vía que conduce al Municipio de Acacías desde la ciudad de Villavicencio. Se caracteriza por tener un rápido crecimiento poblacional vulnerable socialmente, esta zona de pie de monte presenta un suelo de ladera con alta pendiente y fácilmente erosionables físicamente por sus condiciones de formación y de alta escorrentía. En los sistemas productivos establecidos en el transcurso de la parte alta del Rio Ocoa, se hallan sistemas a pequeña escala: gorrioleros, ganadería tradicional, sistemas avícolas, cultivos de café asociados con el cacao y sistemas piscícolas.



El trabajo que aquí se presenta va dirigido a la Población de Villavicencio, hacia una crítica de la poca gestión ambiental que se ha realizado en los últimos años, esto bajo modelos económicos los cuales han arrojado con prácticas antropocéntricas un ambiente leñoso. Consideramos que la Gestión ambiental debe ser transversal a la sociedad civil, en nuestro caso a la ciudadanía de Villavicencio.

Metodología

El proyecto está dividido en dos partes, las dos se basan en el desarrollo sostenible, se busca la estimulación de las investigaciones comprometidas en la tarea de la construcción del camino hacia una sociedad con ideas ambientales.

La primera parte, vela en nuestra propuesta el análisis y la búsqueda de las inadecuadas prácticas en los sistemas productivos, el reconocimiento de la zona y la identificación de los focos de impacto ambiental en la zona alta de San Luis de Ocoa.

Como lo haremos? Metodologías participativas, encuestas y desarrollo de entrevistas, charlas con la comunidad e incentivos con la Junta de Acción Comunal para realizar las visitas a los modelos productivos.

La segunda parte corresponde al acompañamiento y cercanía hacia la sociedad civil, buscando interacciones acerca de las problemáticas que hay en la vereda al igual que una posible solución, destacando un horizonte de la metodología.

Bajo la educación ambiental determinar existencias en la cadena como alternativas de sostenibilidad y viabilidad de los sistemas productivos.



Resultados

Que podremos obtener? Tras los análisis de campo que obtuvimos de participar con la comunidad generaremos los temas de Cultura Ecológica y Educación Ambiental. Con el Acompañamiento de la Universidad de los Llanos.



La metodología de cultura ecológica, VOLVAMOS AL RIO, son charlas motivacionales, en rutadas a dar a conocer los cambios que el Rio Ocoa a sufrido paulativamente. Su línea del tiempo, y lo que la mano del hombre a echo en la naturaleza, la ladera. El atropello a la fauna, la deforestación que sea venido generando por los asentamientos informales que existen. Talleres motivacionales en los que logremos enfocar por parte ellos el sentimiento de pertenencia hacia río.



Conclusiones

Bajo los modelos que estamos proponiendo en este proyecto, queremos obtener un enfoque estratégico en el cual exista las posibilidades de transformar y para bien, los sistemas productivos en la zona de alta de San Luis de Ocoa.

Impulsar la cultura ecológica, enfocandonos en las buenas practicas ecologicas.

Agradecimientos

Población de la Vereda San Luis de Ocoa, en especial al propietario del cultivo Rafael Rincon. A nuestras familias sin las cuales, no tendríamos el motor para continuar y a ti mi cielo. A la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible y al Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquía Colombiana.

Referencias bibliográficas

Meta "Iniciativa de acción integral: Inmediarias ambientales" de Educación ambiental; estudiante de Ingeniería Ambiental: Lilia Fernanda Soto Universidad Sergio Torres.

Alcalde de Villavicencio. Documento técnico de soporte del Plan de Ordenamiento Territorial de Villavicencio.

Diagnostico Sectorial del suelo en Villavicencio. Alcalde de Villavicencio: Secretaría de Medio Ambiente.

Ambiano (2006). Sistema de Gestión Ambiental "Gigars" Municipio de Villavicencio. Parí.

Ambiental y plan de acción. Informe final Villavicencio: Corporación.

CARL, C. I., HERNANDEZ, M., RODRIGUEZ, E., DE LOS CABALLEROS, C., RINCON, R. & CASTRO, F. (2006). Estado de Suelo del Municipio de Villavicencio. Informe Técnico Final. Convenio 021. Alcaldía de Villavicencio, Secretaría de Medio Ambiente, Universidad de los Llanos, Villavicencio.



