

CENTRO EDUCATIVO RURAL FLORENTINO BLANCO

EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

**“SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN LAS GUADUAS DEL
PAN DE AZÚCAR”**

PROYECTO ENJAMBRE

**GESTIÓN AMBIENTAL, COMPROMISO CON LA ZONA DE
INFLUENCIA DE LAS NACIENTES Y QUEBRADAS DEL
CENTRO EDUCATIVO RURAL FLORENTINO BLANCO, EL
ZULIA (NORTE DE SATANDER**

**MAESTRO LIDER INVESTIGADOR.MANUEL GUILLERMO
BERRÍO GARCÍA**

“Intervención de la Quebrada Caño Indio con Guadua.”

2016

1. Aspectos generales
2. Introducción
3. Pertinencia de la acción
4. Beneficiarios del proyecto
5. Identificación de problemas específicos y pertinencia de la acción
6. Descripción de la acción y su eficacia
7. Sistematización de la experiencia
8. Metodología
9. Duración y plan de acción indicativo para ejecutar la acción
10. Sostenibilidad
11. Riesgos Ambientales
12. Prácticas de conservación de los bosques protectores y suelos en las fuentes abastecedoras de agua de la vereda Pan de Azúcar.

CENTRO EDUCATIVO RURAL FLORENTINO BLANCO
VEREDA PAN DE AZÚCAR
MUNICIPIO D EL ZULIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER



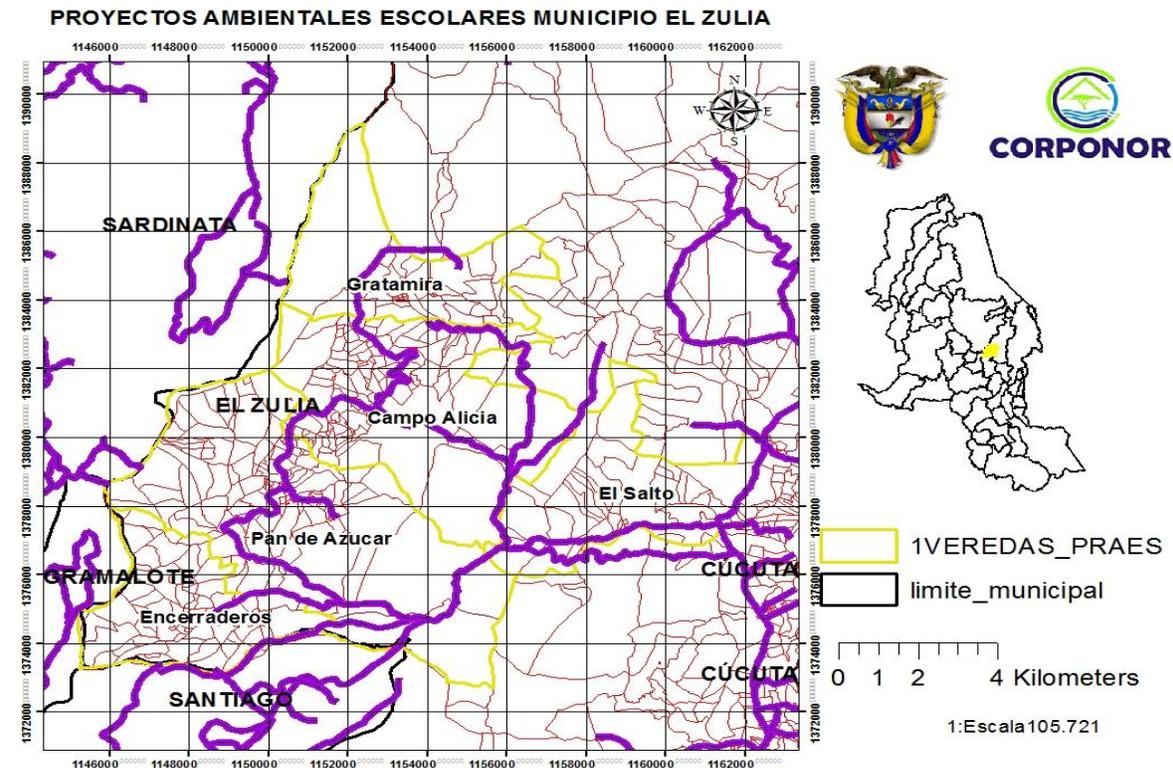
PERFIL DE PROYECTO

Proyecto investigativo ejecutado con el programa Enjambre realizado por el semillero de investigación del Centro Educativo Rural Florentino Blanco, donde participa la comunidad educativa y los habitantes de los sectores aledaños a la institución, el proyecto está enfocado a encontrar, analizar y dar solución a las causas por las cuales se vienen disminuyendo los caudales de las quebradas y nacientes existente en el entorno de la comunidad de la vereda Pan de azúcar. Este proyecto investigativo tiene como finalidad sensibilizar y educar en el manejo responsable de los recursos medio ambientales en la comunidad educativa y veredal, logrando así la participación solidaria en el cuidado responsable de los recursos naturales para que conlleve la protección y conservación del agua, suelo, infraestructura vial y microcuencas del sector.

UBICACION

VEREDA : PAN DE AZÚCAR

MUNICIPIO : EL ZULIA
DEPARTAMENTO : NORTE DE SANTADER
PAIS : COLOMBIA



Nuestro plantel está ubicado al Oeste del Municipio del Zulia, departamento del Norte de Santander. Con una altitud que se encuentra entre 1.000 a 1.800 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, con una temperatura promedio de 22 a 20 °C y una pluviosidad anual entre 1.800 Mm. y 2.270 mm.

Introducción

La educación ambiental debe ser abordada como un proceso integral, que partiendo del conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural, le permite al ser humano comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, para que con la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente. En este sentido, el concepto de educación ambiental se encuentra intrínsecamente ligado a los valores, comportamientos y aptitudes que sensibilizan al individuo con su medio ambiente y con la problemática que lo afecta, dándole así la posibilidad de modificarla cuando sea pertinente.

En este orden de ideas, el semillero de investigación las guaduas del Pan de azúcar busca con su proyecto de investigación enfocado a la protección de nacientes y quebradas reconocer que la educación ambiental debe planificarse y desarrollarse como un proceso de aprendizaje continuo que puede darse en contextos diferentes: comunidad educativa, comunidad en general, sector empresarial, gestión ambiental por parte de las administraciones municipales, integración de la educación en los planes y proyectos de desarrollo de las comunidades, etc., por lo que cualquier actuación en educación ambiental debe abordarse considerando los diferentes puntos de vista y sopesando los distintos factores que influyen en los conflictos, sin olvidar los aspectos sociales, culturales y económicos, así como los valores y sentimientos de la población, partiendo de un enfoque intercultural, interdisciplinar e interdepartamental.

Los diferentes encuentros de los grupos de investigación del proyecto enjambre deben ser concretados en diferentes ámbitos, tanto a nivel de centros educativos, municipio, como nacional e internacional, así como los programas de investigación establecidos por los diferentes grupos deben coincidir en que la educación ambiental es un elemento básico en la consecución de un modelo de desarrollo sostenible, respetuoso con el medio ambiente y sus recursos. Para ello, la educación ambiental debe establecerse de manera multidisciplinar e integrada en los sistemas educativos en el marco de una estrategia propia de nuestro centro educativo, nuestro país y perseguir tanto la formación ambiental como las capacitaciones de los ciudadanos para conocer y solucionar los problemas ambientales.

El grupos de investigación las guaduas del Pan de Azúcar del proyecto enjambre sigue la línea de educación ambiental, las recomendaciones que se han señalado a nivel municipal, nacional e internacional, aprovechar la experiencia acumulada en los años de camino recorrido por la educación ambiental, sabiendo que esta debe pretender la formación y capacitación necesaria y posible en las diferentes dimensiones sociales y que en sus aspectos teóricos como prácticos, la Educación Ambiental se desarrolla a través de vías y estrategias que atienden tanto a cambios conceptuales como a nuevas orientaciones en las actitudes y los valores que inspiran el comportamiento humano respecto al medio. En síntesis, la educación ambiental logra que el hombre tome conciencia del medio ambiente y se interese por él, de manera que adquiera los conocimientos, actitudes, aptitudes, la motivación y la voluntad necesarios para mejorar las condiciones y problemas ambientales desde lo individual y lo colectivo.

El proyecto realizado por el semillero de investigación las guaduas del Pan de Azúcar en últimas busca proteger el recurso hídrico de la vereda aledaña al centro educativo, creando conciencia del respeto por el medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL

- Iniciar un proceso formativo que contribuya a generar una cultura ambiental de la comunidad educativa y habitantes de la vereda que reconozca el valor de la prevención, conservación y el uso racional, responsable y solidario del recurso hídrico y forestal mediante procesos de educación y sensibilización, promoviendo la participación ciudadana en pro del aprovechamiento integral y uso eficiente del agua en el entorno de la sede Educativa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Promover, educar, cuidar y proteger los recursos naturales, velando por su recuperación a través de la forestación de la cuenca definida en el proyecto.
- Propiciar procesos de comunicación comunidad educativa con los habitantes de la vereda a partir de la gestión ambiental.
- Promover la protección de los recursos naturales mediante el fortalecimiento de los valores a través de la bioética.
- Fortalecer el modelo de manejo adecuado del recurso hídrico.
- Fomentar el respeto por la tierra y sus recursos como fuente de vida.
- Fomentar la investigación y el espíritu de exploración científica en los estudiantes (proyecto enjambre).
- Sensibilizar a la comunidad Educativa acerca de diferentes estrategias para mantener un equilibrio ambiental.

- Desarrollar en la comunidad Educativa la capacidad de respuesta frente a una situación de desastre.

Pertinencia de la acción

Problemática

La disminución del recurso hídrico en la zona por el manejo inadecuado de los recursos naturales (tala de bosques protectores de nacientes y quebradas, quemas, métodos de siembra inadecuado en cultivos y sobre pastoreo) y el incremento en el consumo de agua y su sostenibilidad ha planteado al semillero de investigación la necesidad de buscar mecanismos para integrar el uso eficiente de los recursos naturales en los programas y proyectos de investigación del centro educativo, considerando al medio ambiente como un bien ambiental, social y económico.

El centro educativo rural Florentino Blanco debe constituirse como un pilar fundamental en la educación ambiental en su área de influencia.

Esta situación hace que el semillero de investigación la guaduas del Pan de Azúcar vea la necesidad de plantear medidas para superar la ausencia de participación de las comunidades en la prevención, conservación, protección y aprovechamiento racional del agua; con la aplicación de estrategias metodológicas de educación y capacitación ambiental participativas, que faciliten la sensibilización, toma de conciencia, y generación de acciones proactivas para la sostenibilidad del recurso, que permitan orientar su disposición, manejo y sostenibilidad.

Las nacientes y quebradas del proyecto de investigación del semillero las guaduas de Pan de Azúcar del programa Enjambre del Departamento Norte de Santander tienen una vocación como productora de agua, pero han visto disminuido su caudal lo que la hace que debemos buscar alternativas a futuro para evitar esta problemática y así siga siniestrando a los habitantes de la vereda agua de calidad, no solamente para su propio desarrollo, sino también como suplidora del recurso hídrico a la cada vez más creciente expansión agropecuaria de la vereda.

Uno de problemas que incide directamente sobre la calidad hidrológica del suelo y que constituye un problema en las microcuencas es la sobreexplotación del mismo con sistemas productivos no adecuados a su capacidad de uso, sobre todo en las partes más quebradas de la misma. La agricultura de ladera de naturaleza migratoria (roza y quema) ha invadido algunas de las partes más elevadas de las microcuencas, en suelos clase VII y VIII que, de acuerdo a su capacidad de uso, solo son aptos para el desarrollo de vegetación natural y cultivos permanentes como frutales y forestales.

La erosión por tala es otro de los problemas que presentan las nacientes y quebradas, las estimaciones nacionales de pérdida de suelo indican que aproximadamente el 15% de las nacientes y quebradas pierde más de 3.6 ton/ha./año. La erosión de los suelos genera en la vereda dos efectos principales: el empobrecimiento y la consecuente pérdida de la capacidad productiva y la generación de sedimentos. Además, los derrumbes de taludes.

Entre los problemas de la disminución de los caudales de nacientes y quebradas se observa la prevalencia de prácticas negativas en sistemas agropecuarios no sostenibles, las constantes quemas en época seca, además del manejo inapropiado de insumos y pesticidas en algunos cultivos, cuyos resultados se evidencian en la degradación de los suelos y pastos, y la contaminación de sus fuentes de agua. La no diversificación de cultivos, no hay planificación de la producción. La explotación forestal de los bosques protectores se realiza en forma indiscriminada. Parte de los pobladores de las nacientes y quebradas utilizan diversos productos forestales de consumo para el hogar como son la leña para cocinar alimentos, postes para cerca y madera para construcción.

La disminución de la cobertura forestal en la vereda tiene sus factores causales en la agricultura de subsistencia. Las consecuencias se asocian a la erosión de suelos, eliminación de hábitat para la fauna, peligros de desbordamiento de las quebradas en fenómenos extremos afectando las vías de comunicación.

Gran parte de la problemática ambiental se debe en parte, a la falta de conocimiento de los habitantes y a la poca asistencia técnica que se brinda en el área por parte de las instituciones gubernamentales relacionadas con el tema. Por otro lado, el bajo poder adquisitivo de los pobladores que sumados a falta de proyectos asociados a la recuperación ambiental de vereda, se convierten en un obstáculo que impide a la protección de los recursos naturales

La disminución de los caudales hídrico e incremento en el consumo de agua y su sostenibilidad plantea al semillero de investigación la Guaduas del Pan de Azúcar programa Enjambre la necesidad de buscar mecanismos para integrar el uso eficiente de los recursos naturales en la vereda, considerando que su rol como investigadores debe aportar a la solución a la problemática ambiental que se presenta en la zona.

Esta situación hace necesario que el semillero de investigación a plantear medidas para superar la ausencia de participación de las comunidades en la prevención, conservación, protección y aprovechamiento racional del agua; con la aplicación de estrategias metodológicas de educación y capacitación ambiental participativas, que faciliten la sensibilización, toma de conciencia, y generación de

acciones proactivas para la sostenibilidad del recurso, que permitan orientar su disposición, manejo y sostenibilidad.

Beneficiarios del proyecto



Los beneficiarios directos serían los pobladores y dueños de los predios en donde se desarrolla el proyecto de investigación y se establezca el proceso de rehabilitación ambiental y protección de zonas de nacientes y quebradas. Su beneficio radica principalmente en la generación de conciencia ambiental positivas debido a los educación y sensibilización por la protección de los Recursos Naturales de la zona. La intervención con Guadua (100 Plántulas) caño indio de la vereda Pan de Azúcar, sector la Conquista que es la zonas de recarga hídrica de la quebrada la Contentera y donde aprovecha el recurso agua la sede educativa la Conquista.

Identificación de problemas específicos y pertinencia de la acción



De los estudios de diagnóstico efectuados en las salidas de campo por el semillero de investigación las Guaduas del Pan de Azúcar del programa Enjambre, se observó en las nacientes y quebradas, que algunas de las áreas de recarga potencial de los acuíferos no poseen una cobertura arbórea adecuada que contribuya a los procesos de infiltración del suelo y que además su cobertura actual, en algunos casos, promueve la pérdida de la condición hidrológica del

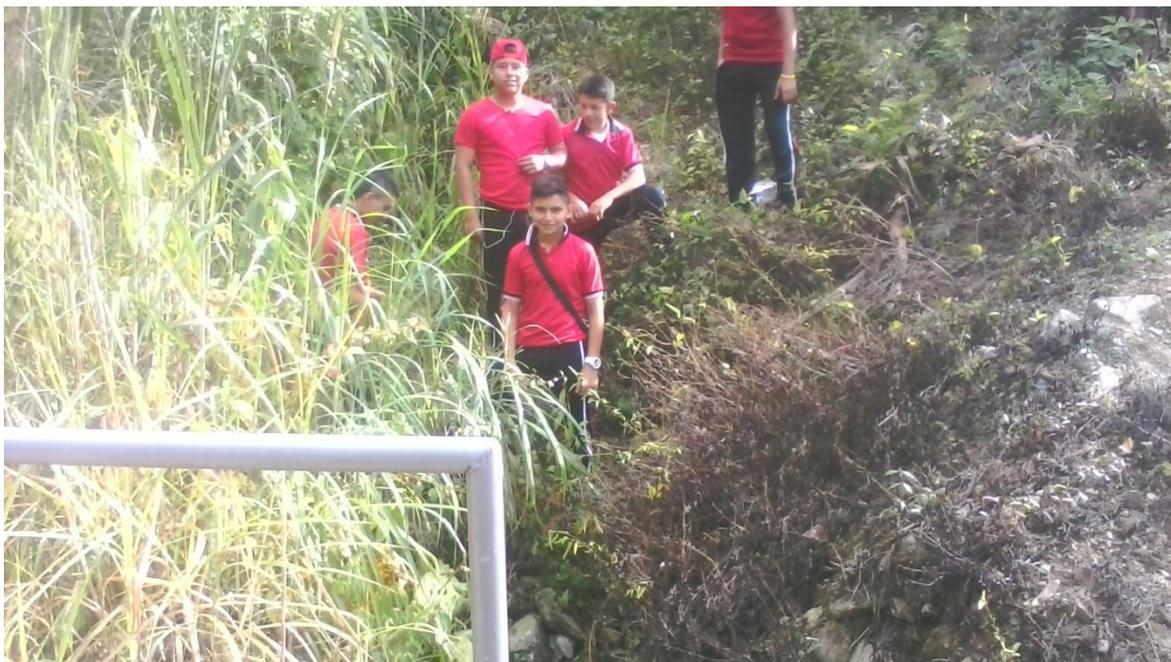
suelo favorable a los procesos de recarga, esto principalmente debido a la remoción de suelo causada por la erosión y tala de bosques protectores.

Es por esta razón se justifica el proyecto de investigación para que de manera efectiva inicie un proceso de sensibilización y educación ambiental para que los habitantes emprendan un programa de rehabilitación de las áreas de alto potencial de recarga hídrica con vegetación arbórea nativa que propicie que se recupere la condición hidrológica favorable a la infiltración y que al mismo tiempo contribuya a la preservación de las fuentes naturales de agua (nacientes), caudal base de las quebradas y por sobre todo a la recarga natural de los acuíferos los cuales son el sustento de la población beneficiaria del proyecto.

Por otro lado, se ha podido observar una pérdida de la vegetación en las laderas que constituye, dejar los taludes sin protección causando derrumbes en las vías de acceso de la vereda en tiempo de lluvia.

Con este proyecto de investigación realizado por el semillero las guadas de Pan de Azúcar se pretende ser congruente con el respeto de los recursos naturales y manejo adecuado de cultivos, realizar un Análisis de Riesgo de la pérdida del recurso hídrico de la vereda ,orientados a la reducción de las amenazas socio-naturales de las nacientes y quebradas cuenca, ya que las acciones que se emparedan por parte de la comunidad inciden directamente en la reducción recurso hídrico ,de la fragmentación de los ecosistemas, reducción de la erosión y por lo tanto de el índice de racionalidad del uso del recurso agua y del suelo.

Descripción de la acción y su eficacia





El objetivo principal del semillero de investigación es que los habitantes de la vereda Pan de Azúcar y la comunidad educativa del centro educativo Florentino Blanco se sensibilicen y tomen conciencia que deben tomar acciones en la protección del medio ambiente y de rehabilitar ambientalmente su vereda, proteger y mantener la cobertura arbórea natural de las zonas de alta y de recarga hídrica de las nacientes y quebradas de la vereda, así como restaurar las funciones de los bosques protectores a través de su regeneración en las áreas donde se ha perdido.

Obviamente la acción del semillero de investigación pretende que la comunidad educativa del centro educativo Florentino Blanco y los habitantes de vereda Pan de Azúcar y las doce sedes educativas del CER, planten la problemática que se viene presentado en todas las veredas (Encerraderos, La Estancia y Chane) en la disminución de los caudales hídricos por el manejo no adecuado de los recursos naturales y la falta de educación ambiental en los habitantes de los sectores mencionados. Que el centro educativo tome como principio educativo en todas su sedes la catedral ambiental e iniciar un proceso educativo del cual pueda apropiarse la población al entender la importancia que para la preservación del recurso hídrico tiene la preservación de la vegetación en las zonas de recarga hídrica de las nacientes y ribera de las quebradas.

Al final de la acción se pretende haber logrado los siguientes resultados:



1. Al menos 120 habitantes de la vereda beneficiario(a)s y todos los alumnos del centro educativo Florentino Blanco sede Pan de Azúcar (85) en la sensibilización de la protección y de rehabilitación de zonas ambientalmente sensibles, en este caso las cubiertas por el proyecto de investigación .
2. Planes intervención por los habitantes en la elaboración de proyectos de rehabilitación ambiental de quebradas en las zonas de recarga hídrica cercanas al predio o finca.
3. Realizar un inventario de las zonas críticas de las nacientes y quebradas en la zona de recarga hídrica que deben ser rehabilitadas ambientalmente con especies arbóreas nativas y sirviendo efectivamente su función ecológica.
4. Realizar un inventario de especies nativas sembradas en las quebradas de las zonas de recarga hídrica.
5. Sistematizar la Experiencia de campo a través de al menos un manual o plegable de rehabilitación ambiental de zonas de recarga elaboradas en el marco del proyecto.

El semillero de Investigación las Guaduas del Pan de Azúcar, centro educativo Florentino Blanco proyecto Enjambre del Departamento Norte de Santander, busca con esta investigación:



- ❖ Sensibilización de la comunidad educativa y habitantes de la vereda en el manejo adecuado de los recursos hídrico.
- ❖ Crear conciencia ecológica en toda la comunidad educativa.
- ❖ Incentivar el espíritu de investigación de los alumnos de centro educativo Florentino blanco.
- ❖ Mantenimiento de la capacidad de recarga de los acuíferos.
- ❖ Hacer ver en la comunidad la necesidad del mantenimiento de la calidad y cantidad de agua captada para agua potable.
- ❖ Reducción de la erosión del cauce de las nacientes y quebradas.
- ❖ Reducción del riesgo a inundaciones.
- ❖ Retención y/o remoción de nutrientes y/o contaminantes.
- ❖ Incremento del hábitat para especies dependientes de ecosistemas arbolados.
- ❖ Mejoramiento de la conectividad estructural del paisaje.



Para lograr estos objetivos y alcanzar los productos deseados se proponen las siguientes actividades las cuales se enumeran separadamente para cada tipo de rehabilitación a realizar.

Rehabilitación ambiental de las quebradas y zonas de captación de sistemas de agua potable en las zonas de alta y muy alta recarga hídrica





- ❖ Talleres sensibilización y educación ambiental introductorios sobre la necesidad de la rehabilitación de zonas de recarga hídrica.
- ❖ Identificación participativa en campo de las zonas potenciales para la implementación de la rehabilitación ambiental, incluyendo las comunidades donde se haga la protección de los puntos de captación de los sistemas.
- ❖ Identificación de especies potenciales para la rehabilitación ambiental
- ❖ Levantamiento de encuesta de propietarios de las fincas sobre aéreas protectoras, bosques, nacientes y quebradas en su predio.
- ❖ Establecimiento del/los vivero(s).
- ❖ Acondicionamiento y cercado del lugar de siembra.
- ❖ Siembra de plantones.
- ❖ Monitoreo y evaluación anual

Sistematización de la experiencia

- ❖ Talleres introducción y creación grupo de investigación las guaduas de Pan de Azúcar
- ❖ Salida de campo
- ❖ Talleres de sistematización de salida de campo
- ❖ Elaboración de manuales y memorias del proyecto
- ❖ Imágenes y videos

Los talleres introductorios y de creación del grupo de investigación (2) serán la primera actividad a desarrollar, lo cual consistirá en una especie de lanzamiento del proyecto Enjambre con los alumnos de la sede educativa Pan de Azúcar del

Centro educativo rural Florentino Blanco, con una búsqueda enfocada a encontrar los diferentes temas o preguntas problemas medioambientales que serán base del proyecto investigativo; los alumnos de los grados sexto a noveno son participantes potenciales del mismo, incluyendo los docentes. En estos talleres se explicará la finalidad del proyecto enjambre y se capacitará acerca de la función que cumplen los alumnos en la investigación.

Segunda Etapa

Se realizó con los alumnos el taller con lluvia de ideas para seleccionar las preguntas problema teniendo como base el trabajo realizado en campo con los alumnos del grado sexto a noveno en la conformación proyecto de investigación. Se recogen las preguntas problema presentadas por los estudiantes: Cada alumno escribe su repregunta problema, las cuales fueron seleccionadas y agrupadas según la similitud. Después de seleccionada las preguntas se realizaron grupos con los estudiantes que habían realizado preguntas similares, se analizó en el grupo su pregunta y se dio una explicación a los demás compañeros que porque ellos habían seleccionado esta problemática como prioritaria medioambiental en la comunidad. Después de discutida y explicada cada una de las preguntas se llegó a la conclusión de que todas las preguntas giraban alrededor del deterioro del recurso hídrico por el manejo inadecuado de los recursos medioambientales. Todas las preguntas problemas que se mencionaron son causantes de la disminución de los caudales en nacientes y quebradas, que afectan el bienestar social y económico de las familias reduciendo la productividad agropecuaria. Se llegó a la conclusión con los estudiantes que el un proyecto de investigación debía estar encaminado a encontrar cuáles son los factores que vienen incidiendo en la disminución de los caudales de las fuentes hídricas de la Vereda Pan de Azúcar, buscando posibles soluciones mostrándole a la comunidad la importancia de la preservación de los recursos naturales con prioridad el hídrico

Tercera Etapa

Definida la pregunta problema

¿Cuál es la causa principal de la disminución del caudal de las fuentes de agua?

Será necesario identificar en campo las zonas de acción del proyecto. Se dará prioridad aquellas áreas que presenten una mayor degradación, tanto en las nacientes y quebradas en la zona de recarga hídrica, en las áreas de rehabilitación del bosque. Estas áreas se identificarán de manera participativa con los alumnos y habitantes de la vereda que estén dispuestos a participar en el proyecto, los cuales quedarán registrados para una posterior visita para el levantamiento de una ficha personal.

Simultáneamente a las primeras dos actividades, se puede empezar a hacer la evaluación de las especies arbóreas nativas y no arbóreas (gramíneas, leguminosas, etc.) que se utilizarán para la rehabilitación. La evaluación se hará con los recorridos de campo realizado con los alumnos para establecer las especies que crecen de manera natural en el área y evaluar la preferencia de los beneficiarios, esto con el objeto de no promover especies que por su tamaño, desarrollo lento o cualquier otra razón no tengan un buen grado de aceptación.

El levantamiento de fichas y planes de las fincas se hará posterior a la identificación de las áreas potenciales causantes de la problemática presentada en la pregunta problema y consistirá en visitar a cada uno de los potenciales beneficiario(a)s para hacer una ficha de registro y elaborar en conjunto con él/ella del plan de la finca donde es posible recuperar el bosque protector con especies seleccionadas por el propietario del predio.

Desde el inicio del proyecto se evaluará la factibilidad de establecer un vivero con Guadua y otras especies nativas utilizadas en el proceso de rehabilitación. Para hacer el vivero, se evaluará su ubicación para que el costo de transporte de los plántones sea lo menos posible. Una vez seleccionado el lugar y teniendo el material vegetativo necesario, se procederá al establecimiento del vivero y la producción de plántones.

En el área establecida por el semillero de investigación para realizar de rehabilitación esta se realiza con guadua obtenida en el vivero por medio de chusquines. .



Durante los años posteriores, se hará un evento anual (taller) para evaluar y diseminar la efectividad de las medidas de rehabilitación con el objeto de sistematizar la experiencia del proyecto y darlo a conocer a la comunidad educativa y habitantes de la vereda.

El programa de monitoreo y mantenimiento será permanente y será realizado por el semillero de investigación con el apoyo de los docentes y el programa Enjambre.

Metodología

“SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN LAS GUADUAS DEL PAN DE AZÚCAR”

GESTIÓN AMBIENTAL, COMPROMISO CON LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS NACIENTES Y QUEBRADAS DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL FLORENTINO BLANCO, EL ZULIA (NORTE DE SATANDER

“Intervención de la Quebrada Caño Indio con Guadua”

Fase uno

Aproximación inicial a las actitudes y valores ambientales de los alumnos y alumnas

Explorar las ideas previas que el estudiante tiene sobre el medio ambiente.

Interacción de los alumnos y alumnas con la realidad medio ambiental circundante y reconocimiento de los puntos interés y problemáticas propuestos por ellos.

Descubrir y solventar las repercusiones que la actividad diaria de cada uno produce en el entorno ambiental.

Actividades

Contacto con la realidad, vivencias y experiencias de los estudiantes.

Propone una definición de medio ambiente.

Evidencias: Fotografías, Video y socialización.

Tiempo

Fase dos

Mejora de la comprensión de la problemática ambiental

Facilitar que los alumnos y alumnas cuestionen ideas y sucesos aceptados como normales por la sociedad y estimular que generen respuestas alternativas al modelo ambiental actual.

Estimular mediante el uso de variados recursos didácticos la búsqueda de información y el interés por el conocimiento de la realidad ambiental de la vereda de Pan de Azúcar.

Actividades:

Lecturas

Una visita por nuestro sector.

La de Campo.

Un vistazo a la información sobre el medio ambiente en internet

Tiempo:

Fase tres

Aplicación

Permitir que los alumnos y alumnas experimenten las consecuencias positivas de los cambios de comportamientos y actitudes ambientales y refuercen así su implicación personal.

Permitir el desarrollo de actitudes y habilidades adecuadas a la mejora y conservación del medio ambiente.

Favorecer la implicación del alumnado en la ejecución de buenas prácticas ambientales.

Actividades:

Elaboración de manera consensuada el código de buenas prácticas ambientales en mi institución.

Aplicación del código de bpa y campaña de manejo responsable de los recursos naturales en los diferentes espacios donde interactúa el alumno de institución educativa.

Tiempo:

Flexibilidad y adecuación:

Cada actividad tiene su momento y debe ser elegido en función del propio ritmo grado o equipo

Hacer siempre referencia a las repercusiones que tiene sobre nuestro entorno los comportamientos ambientales.

Destinatarios:

Los alumnos y alumnas del Centro Educativo Rural Florentino Blanco

Comunidad educativa.

Habitantes de la vereda Pan de Azúcar

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una conciencia ambiental en la comunidad educativa del Centro Educativo Rural Florentino Blanco mediante la implicación de todos y cada uno de los miembros, con el fin de modificar los hábitos de comportamiento y manejo de Recurso medioambientales.

DESEMPEÑOS

COGNITIVO:

Reconoce los conceptos y principios básicos en materia de medio ambiente

Objetivos específicos

Reconocer los principales conceptos y la terminología básica referida a medio ambiente.

Comprender las causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan nuestro planeta tierra.

Reconocer la realidad medio ambiental de la zona aledaña al centro educativo rural Florentino Blanco y su entorno.

DESEMPEÑO PROCIDEMENTAL:

Aplica el código de buenas prácticas ambientales en el entorno escolar y familiar.

Objetivos específicos

Analizar las repercusiones ambientales domésticas y en el Centro educativo.

Respetar los puntos de interés ambiental propuestos por alumnas y alumnos.

Permitir que alumnos y alumnas experimenten las consecuencias positivas de los cambios de comportamiento ambiental y refuercen su implicación personal.

ACTITUDINAL:

Cambia su actitud hacia los principales problemas ambientales y sus repercusiones sobre la calidad de vida.

Objetivos específicos

Apreciar los valores y recursos naturales, globales, municipales e institucionales, como elementos esenciales a proteger y conservar

Valorar positivamente la aportación personal en la solución de problemas ambientales

Fomentar la tolerancia, la colaboración y la participación

Considerar como necesaria la implantación de modelos de desarrollo sostenible

CRITERIOS DE EVALUACION

Trabajo en equipo, cuestionarios, actividades de sensibilización, preguntas, encuestas, observación directa e individual, Código de buenas prácticas ambientales del Centro Educativo Rural Florentino Blanco.

ORIENTACIONES PEDAGOGICAS:

Potenciar la capacidad de observación y percepción para obtener mayor información del entorno

Aprovechar las experiencias cotidianas de los estudiantes para aumentar la receptividad y la atención.

Facilitar el desarrollo y ejercitación de valores, hábitos y actitudes de comunicación, cooperación y trabajo en equipo.

Para la ejecución de este proyecto se cuenta con el siguiente personal:

Año 1

Un docente líder.

Dos docentes coinvestigadores.

El grupo de alumnos de la sede Pan de Azúcar de los grados sextos a noveno.

Talleres de lanzamiento, capacitación y diagnóstico rápido comunitario

Cuando se ejecutan proyectos se cuenta con participación comunitaria, se realiza un taller de lanzamiento (en el centro educativo de la vereda Pan de Azúcar) se dan a conocer los objetivos del proyecto, se analiza las posibles dificultades, de tal manera que esto pueda considerarse durante el desarrollo del proyecto.

Identificación y evaluación de sitios

Los procesos de rehabilitación ambiental se inician con un proceso de identificación y evaluación de posibles áreas que pueden integrarse al proyecto. y el compromiso de los habitantes de la vereda Pan de Azúcar que se una al proyecto para garantizar la permanencia de la cobertura vegetal en el área.

Identificación de especies arbóreas para la rehabilitación ambiental

Es necesario asegurar que la regeneración de la vegetación se haga con especies nativas, con el fin de evitar introducir especies exóticas que puedan resultar en resultados no deseados desde el punto de vista ecológico. En este caso los alumnos en conjunto con los agricultores evaluarán mediante levantamientos de campo las especies que existen naturalmente en el área. Entre las especies que deberán tomarse en cuenta están:

Especies maderables tradicionales

1. Pardillo (*Cordia alliodora*)
2. Cedro (*Cedrela odorata*)
3. Higuerón

Especies frutales

1. Naranja
2. Caimito (*Chrysophyllum cainito*)
3. Bananos
4. Limo Taití
5. Guayaba (*Psidium guajaba*).
6. Mango (*Mangifera indica*)

Preparación de viveros



Los viveros son instalaciones para la producción de plantas. El propósito es obtener las especies deseadas con una buena calidad, tamaño y desarrollo que permitan un adecuado establecimiento de la plantación en corto plazo. Para lograr estas características, en el vivero se manejan condiciones ambientales favorables como el riego adecuado, protección contra animales, manejo de sombra, entre otras, así como prácticas que ayudan al rápido desarrollo de los plantones como la fertilización y las podas.

Sistematización y difusión de experiencias

Con el objetivo de plasmar y poder difundir las experiencias ganadas en el marco de este proyecto de investigación, se realiza al final del proyecto de investigación se cuenta con manuales, plegables y folletos publicados como guías para la protección de zonas de recarga hídrica y de protección de los bosques. Los insumos de esta sistematización lo constituirán los reportes de los alumnos, la observación realizada en campo y el aporte de los mismos beneficiarios.

Cronograma de actividades del proyecto realizado por semillero de investigación la guaduas del Pan de Azúcar, proyecto Enjambre.

ETAPAS	Representación Gráfica de la Trayectoria de indagación
PRIMERA ETAPA	¿Cuál es la causa principal de la disminución del caudal de las fuentes de agua? OBSERVACION ENTORNO ENCUESTAS PADRES DE FAMILIA INTERNET BIBLIOTECA CER CHARLA COOPONOR CHARLA DOCENTES DEBATES ESTUDIANTILES FOTOGRAFIAS DE LA ZONA
SEGUNDA ETAPA	SALIDA DE CAMPO
TERCERA ETAPA	Experimentación Resultados Análisis de Resultados Elaboración de actividades Elaboración de modelo CHARLA COOPONOR DIALOGO J.A.C ENCUENTRO GRUPOS JUVENILES
CUARTA ETAPA	Análisis de Resultados Elaboración de actividades
QUINTA ETAPA	FOROS COMUNIDAD EDUCATIVA DEBATES SEMILLERO DE INV. CONCLUSIONES PROYECTO
SEXTA ETAPA	Comunicación -Folletos Informe FINAL

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Observaciones
informe													
conclusión													
encuentro													
hipótesis													
encuestas													
pre encuentro													
salidas de campo													
investigación													
selec. de la pregunta problema													
elab. de las preguntas problemas													
observación													
selec. de la línea de investigación													
Iniciación													

Sostenibilidad



A continuación se detallan los riesgos de las acciones del proyecto, así como las medidas para mitigarlos:

- ❖ Talleres introductorios y capacitación sobre rehabilitación de zonas de recarga hídrica..
- ❖ Identificación participativa en campo de las zonas potenciales para la implementación de la rehabilitación ambiental.
- ❖ Identificación de especies potenciales para la rehabilitación ambiental.
Para la identificación de especies se utilizarán visitas de reconocimiento al campo y también el conocimiento local capturado a través de entrevistas.
- ❖ Levantamiento de las fichas de propietarios de finca (encuesta realizada por los alumnos).
- ❖ Elaboración del plan de la finca concertado alumnos y propietarios.
- ❖ Establecimiento del/los vivero(s)
- ❖ Acondicionamiento y cercado del lugar de siembra.
- ❖ Siembra de plantones...

En resumen, este proyecto parte de la hipótesis que el bosque protector contribuye al mantenimiento de la capacidad de recarga de los acuíferos, mantenimiento de la calidad y cantidad de agua, reducción de la erosión del naciente y quebradas, reducción del riesgo a inundaciones, incremento de hábitat para especies dependientes de ecosistemas arbolados. Por lo tanto se espera que pasemos de un escenario actual donde la vegetación no está cumpliendo con esta función, a una vegetación que cumpla esta función.

La continuidad de estas acciones al momento de terminar el proyecto de investigación realizado por el semillero las Guaduas del Pan de Azúcar se asegurará a través de procesos de concientización acerca de los beneficios del bosque protectores y un manejo responsable de los recursos naturales.

LEVANTAMIENTO DE FICHAS DE LAS FINCAS DE LA VEERDA PAN DE AZÚCAR.

Encuesta

Prácticas de conservación de suelos en las fuentes abastecedoras de agua en la vereda Pan de Azúcar

a) Forestal

- Por las condiciones de degradación en la que se encuentran los recursos y especialmente el forestal, es de imperiosa necesidad iniciar un conjunto de programas, orientados a detener y mejorar las condiciones ecológicas y medioambientales de las nacientes y quebradas de la vereda.
- Realizar un programa de reforestación especialmente dirigido a proteger las cabeceras de las nacientes y quebradas, la estabilización de cárcavas, taludes, riberas, nacientes y quebradas; empleando especialmente especies nativas.

- Promover el uso racional del recurso energético o leña, fomentando el uso de las llamadas "cocinas a gas ", ya que éstas se orientan a disminuir la presión a los bosques por la demanda de leña.
- Proteger y manejar silviculturalmente la regeneración natural, promoviendo proyectos que hagan posible el desarrollo económico y social en función de la conservación de los bosques y uso racional de los recursos.
- La agroforestería se realizará buscando extender lo máximo posible las especies arbóreas y arbustivas existentes en la zona, así como regenerar o implantar vegetación herbácea.
- Utilizar todo instrumento legal, así como realizar coordinaciones con las instituciones comprometidas con los recursos naturales (CORPONORT Y UMATAS), con el fin de cumplir con su papel que garantice detener la degradación de los bosques y lograr la preservación de la biodiversidad de la zona.

d) Agronómicos culturales

Sembrar en Surcos en contorno y cultivos en faja son prácticas conservacionistas de uso generalizado. Es importante remarcar que estas prácticas son buenas para controlar la erosión cuando el follaje del cultivo protege gran parte del suelo.

Manejo de cultivos: de tal forma que cubran gran parte del suelo y que aprovechen mejor los recursos agua, suelo y nutrientes.