

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. Nombre del PRAE: "BIO SISTEMAS INTEGRADOS EN MI CHAKRA CAFETERA"
2. Institución y/o Centro Educativo que lo presenta y/o avala: INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL PACHAKUTI
3. Sede que presenta el PRAE: PRINCIPAL
4. Fecha de creación del PRAE: (11-03-2024):
5. El PRAE, está incluido en el PEI: Si X No
6. Fecha de presentación o radicación del PRAE (29-08-2024):
7. Fecha de inicio del PRAE: 20-03-2024
8. Lugar de ejecución: Municipio: PITALITO Vereda: RESGUARDO INDIGENA RUMIYAKO (CRIOLLOS)
9. Duración del PRAE (meses): 9
10. Valor total del PRAE (\$):
11. Valor de la contrapartida (\$): 765.000

II. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GESTORA

1. No. De sedes de la Institución Educativa: 3
2. NIT de la Institución Educativa: 900776686-7
3. Dirección de la institución educativa para correspondencia: RESGUARDO INDÍGENA RUMIYAKO (VEREDA CRIOLLO)
4. Rector: LINO HERNANDO OMEN
5. C.C. No: 18.126.079
6. Líder Institucional del PRAE: CRISTIAN BRAVO MENESES
7. C.C. No:1.082.776.907
8. Dirección electrónica del Rector: lihe1916@yahoo.es
9. Dirección electrónica de la institución: rumiyaco@sempitalito.gov.co
10. Dirección electrónica del líder PRAE: cristian_b92@hotmail.com
11. No. Teléfono de la institución educativa: 3233380280
12. No. Celular del rector: 3102595244

13. No. Celular del docente líder: 3124561326
 14. Número de estudiantes que participan del PRAE: 19
 15. Grado de los estudiantes que participan del PRAE: octavo, noveno, decimo y once.
 16. Número de docentes que participan en el PRAE: 2

Diligenciar el cuadro:

Nombre docente	Asignatura o área a la que pertenece el Docente	Formación profesional	Forma de participación (Voluntaria, asignada)
CRISTIAN BRAVO MENESES	CIENCIAS NATURALES (CHAKRA)	INGENIERO AGROINDUSTRIAL	VOLUNTARIA
JOHANTH ANDRÉS PIAMBA	MATEMÁTICAS (YUPANA)	INGENIERO DE SISTEMAS	VOLUNTARIA

17. Eslogan del PRAE: "PRODUCIR CONSERVANDO Y CONSERVAR PRODUCIENDO"

18. Elegir el énfasis del proyecto:

- **Manejo de residuos y su transformación.** X
- Descontaminación de fuentes hídricas.
- Conservación de ecosistemas estratégicos: (áreas protegidas, POMCA o PMAM).
- Reforestación
- Biodiversidad
- Producción más limpia (huertas escolares – Negocios Verdes – entre otros)
- Cambio climático
- Prevención de riesgos y desastres naturales

19. Existe un comité Ambiental Escolar: No X Si _____

20. Si existe indique:

No. Docentes _____ No. Estudiantes: _____ No. de padres de familia: _____

Personal administrativo: _____

Otros integrantes de la comunidad educativa: Cuántos: _____

Quienes:

21. Número de estudiantes que prestan servicio social obligatorio en el PRAE: 5

22. ¿La institución cuenta con un plan Integral de Gestión Ambiental?

Si X No _____ Está en proceso de construcción _____

23. ¿Qué actores internos y externos están comprometidos en la formulación del desarrollo del PRAE? (ejemplo: Ondas Colciencias, Universidades, Corporaciones, ONG's, etc.)

24. Internos:

RESGUARDO INDIGENA RUMIYAKO

Externos:

25. Nombre de la persona que firmará el acta de recibido de materiales, en caso de ser aprobado el PRAE:

Nombre: CRISTIAN BRAVO MENESES
Cargo: DOCENTE
C.C. No. 1.082.776.907
Dirección electrónica: cristian_b92@hotmail.com
No. Celular: 3124561326

III. EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PRAE.

1. Se tuvo la participación de la comunidad docente: Si No
2. Se tuvo la participación de la comunidad estudiantil: Si No
3. Para la elaboración del PRAE se tuvo en cuenta la problemática ambiental de:
 - La Institución Educación
 - El territorio en la que está ubicada la Institución:

IV. DOCUMENTO TÉCNICO DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)

1. NOMBRE DEL PRAE

“BIO SISTEMAS INTEGRADOS EN MI CHAKRA CAFETERA”

2. PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a (Galarza, 2017), en 1975 las Naciones Unidas incorporó el termino de educación ambiental, tiene como finalidad *“educar a los ciudadanos para que adquieran conciencia del problema del deterioro ambiental en la vida cotidiana, enseñando los conocimientos, las capacidades y los sentimientos de responsabilidades para encontrar la solución a todos los problemas que conciernen al medio ambiente”*, por otro lado, nace la educación para el desarrollo sostenible (EDS) a partir de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible *“ayudar a las personas a desarrollar actitudes y capacidades, como también adquirir conocimientos que les permitan tomar decisiones fundamentadas en el beneficio propio y de los demás ahora y en el futuro”* (UNESCO, 2017) en la cual se resalta la necesidad de integrar el desarrollo sostenible en la educación, a partir de esto, la EDS se incluye en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estas dos van encaminadas a aportar a la solución de problemas ambientales, asociados a factores físicos,

biológicos, ecológicos, económicos, sociales y culturales, contribuyendo a formular soluciones plausibles basadas en la equidad y la solidaridad, como lucha contra la pobreza.

Las prácticas agrícolas del sector cafetero en la zona del sur del Huila, en la mayoría de sus casos, son prácticas adquiridas y aplicadas basadas en los conocimientos transmitidos de generación en generación.

La Institución Educativa Pachakuti atiende tanto a la población indígena, como a la población campesina de la zona del Municipio de Pitalito. Dentro de estas poblaciones se encuentran estudiantes en su gran mayoría, hijos de productores de café, quienes sustentan sus núcleos familiares sobre la economía cafetera.

Dado esto y conociendo el entorno de donde provienen nuestros estudiantes y basándonos en el enfoque de la Institución Educativa, Pachakuti ha colocado sus esfuerzos en buscar alternativas de conocimiento que les permita a los estudiantes, egresados y sus familias, poder aplicar los conocimientos adquiridos en aula para mejorar las labores agrícolas encaminándolas a prácticas agroecológicas sostenibles y eficientes para coadyuvar a la revitalización de los ciclos naturales de la madre tierra, el bienestar familiar, y que los jóvenes puedan entrar a un mercado laboral con conocimientos en el ámbito agropecuario.

Si bien la región y las comunidades indígenas a lo largo de sus procesos agropecuarios vienen produciendo diferentes cultivos y cría de animales, sobre todo lo relacionado con la agroindustria del café de alta calidad, lo cual se hace necesario empoderar a las nuevas generaciones en procesos más ecológicos y amigables con el medio ambiente, que sirvan de diferencial y de generación de valor con productos como resultado de la aplicación de buenas prácticas agrícolas (que se caractericen por reducir la deforestación, la contaminación, la huella hídrica y de carbón) que tienen alta demanda en el mercado nacional e internacional.

Por otra parte, se busca un relevo generacional en el que los niños y los jóvenes encuentren llamativas las actividades del campo, y que estos desempeñen actividades y acciones que ayude a complementar el encadenamiento de los eslabones de producción, transformación y comercialización, a fin de garantizar mayores niveles de rentabilidad y de sostenibilidad en el tiempo y el espacio de las actividades agropecuarias en el marco del proyecto “Mi Chakra Cafetera Yanakuna”.

Es necesario que los estudiantes conozcan las diferentes posibilidades de valorización de los subproductos generados en las diferentes operaciones de cultivo, postcosecha e

industrialización de café, lo que permite diversidad de alternativas para generar mayor rentabilidad en la actividad cafetera, así como la disminución del impacto de la actividad sobre el medio ambiente.

Todas las posibilidades de generación de productos a partir de subproductos derivados de las diferentes operaciones agroindustriales en café han sido alcanzadas mediante procesos de investigación de manera que se convierten en una alternativa viable para los caficultores.

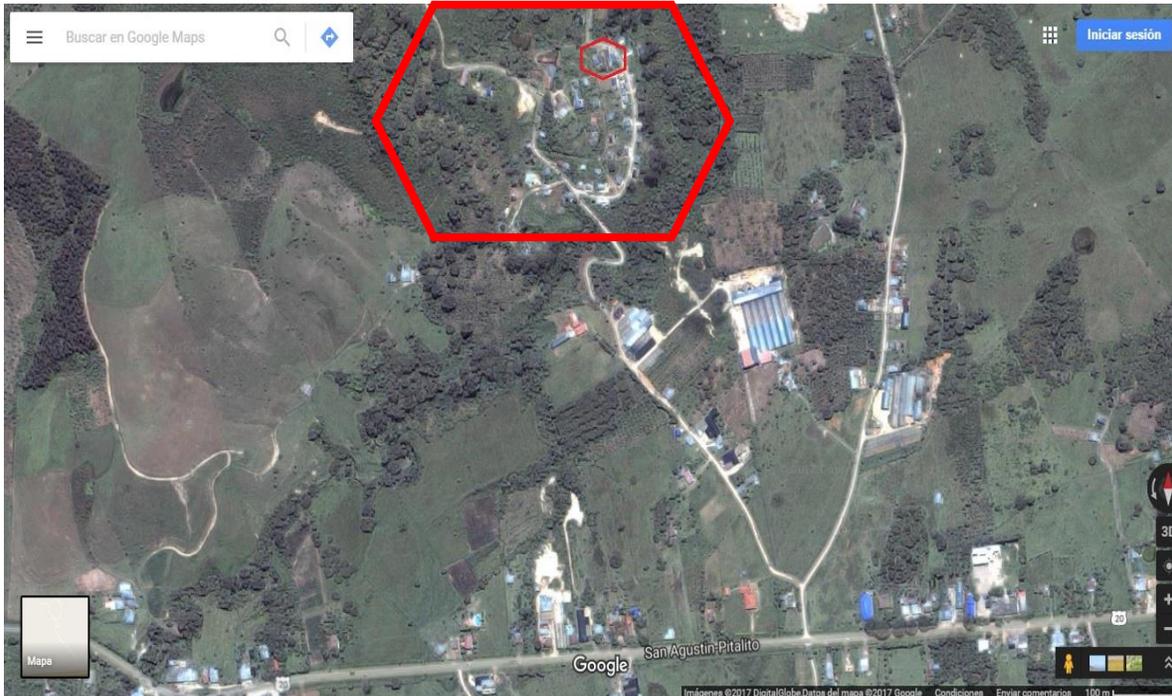
Es pertinente que la investigación y la pedagogía se encaminen al fortalecimiento de las competencias agroecológicas encaminadas a la resolución y gestión de las diferentes problemáticas agroambientales que se presentan dentro del territorio (pedagogizar el territorio); y que estas permitan el fortalecimiento y dinamización de los pilares del Plan de Vida Yanacona.

Así mismo, es relevante abordar el tema de investigación y pedagogía en la comunidad educativa de la I.E.M. Pachakuti, teniendo en cuenta, que la economía de la zona y las comunidades se basa en la producción agropecuaria, mayormente en lo que tiene que ver con la agroindustria del café, que generan diferentes impactos negativos a los ecosistemas del territorio. Por tal motivo se deben centrar los esfuerzos en la adquisición de conocimientos que permitan mejorar las practicas realizadas en fincas o Chakras cafeteras, y mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias y las comunidades.

Se plantea la implementación en el proyecto de los términos de biosistemas integrados y bio refinerías para el aprovechamiento de los subproductos de la cadena productiva del café, llevando a la caficultura a cero residuos.

3. ÁREA DE INFLUENCIA:

Este proyecto se realizará en el Resguardo Indígena Rumiyaiko, ubicado en la vereda Criollos del municipio de Pitalito.



4. ELEMENTOS CONTEXTUALES DEL PRAE:

a. POBLACIÓN BENEFICIARIA:

Con la realización e implementación del proyecto, se beneficiarían en primera medida la población de la comunidad indígena Rumiyaiko y en segunda medida de manera directa la población estudiantil, la cual implementaran los conocimientos teóricos en la realización de las diferentes acciones y actividades de concientización, conservación y recuperación de la Pachamama.

La comunidad indígena del resguardo se vera de manera directa beneficiada, debido a que dentro de la cultura y el rescate de los saberes ancestrales y en beneficio y cuidado de la madre tierra, se tiene como fundamento el reconocimiento del territorio y cuidado de los seres vivos que en ella permanecen, además de las diferentes prácticas de cuidado y conservación que desde los mayores sabedores y según la cosmovisión de los pueblos indígenas han sido implementadas y transmitidas a las nuevas generaciones.

La comunidad estudiantil dentro del proyecto de la educación propia y basándose en el marco del Proyecto Educativo Comunitario (PEC), se fundamenta en el fortalecimiento de la CHAKRA donde se reúne todos los aspectos sociales, culturales, y espirituales. El fortalecimiento de la Chakra permitirá la realización de los diversos proyectos educativos y talleres productivos en las horas de tiempo libre, convirtiéndose en una alternativa como proyecto de vida.

b. Aspectos:

Clima.

El clima de la región donde se encuentra ubicado el resguardo indígena de Rumiyako presenta una temperatura promedio de 20 grados centígrados; precipitación promedio anual de 1.500 mm, con dos épocas de verano (noviembre, diciembre, enero y mayo, junio, julio, agosto) y dos de invierno (febrero, marzo, abril y septiembre, octubre); altitud aproximada entre 1.400 y 1.850 m.s.n.m.

Aspecto etnohistórico resguardo indígena Rumiyako.

El proceso para llegar a ser hoy día un resguardo inicio con la llegada de numerosas familias indígenas procedentes de los resguardos Yanaconas del Macizo colombiano en el departamento del Cauca, que desde hace varias décadas habían iniciado la migración y establecimiento en el sur del departamento del Huila, en condiciones similares de pobreza.

En la vereda Palmar de Criollos, municipio de Pitalito vivieron como campesinos algunos indígenas procedentes del departamento del Cauca, entre ellos se destaca: Jorge Chimunja, quien antes de vivir en ésta zona vivió en el departamento del Putumayo en donde había conocido el proceso organizativo de un resguardo multiétnico. De igual forma Silvino Moreno, procedente también de Caquiona quien llegó al sur del departamento, primero a San Agustín y de ahí arribó a la vereda como jornalero hacia el año 1993. El señor Chimunja en compañía del señor Moreno tras conocerse, vieron las necesidades que vivían los migrantes Yanaconas entre las que destacaban la pérdida de identidad, el desarraigo cultural en que estaban cayendo, la obligatoriedad de la prestación del servicio militar. Analizaron la conveniencia de organizarse y conformar el cabildo. Esta idea fue difundida y se dieron a la tarea de materializarla; atravesando dificultades debidas a las dudas y desconfianza por parte de las

personas frente al tema. La primera acción fue llevar a cabo un censo que registró 30 familias (año 1996). Posteriormente se dio inicio con una asamblea, la cual se llevó con mucha motivación por parte de los líderes y comunidad en general. Los asistentes estuvieron de acuerdo en que pasados quince días se llevara a cabo una nueva asamblea que tendría como objetivo central la elección de miembros del cabildo.

c. Personas beneficiadas.

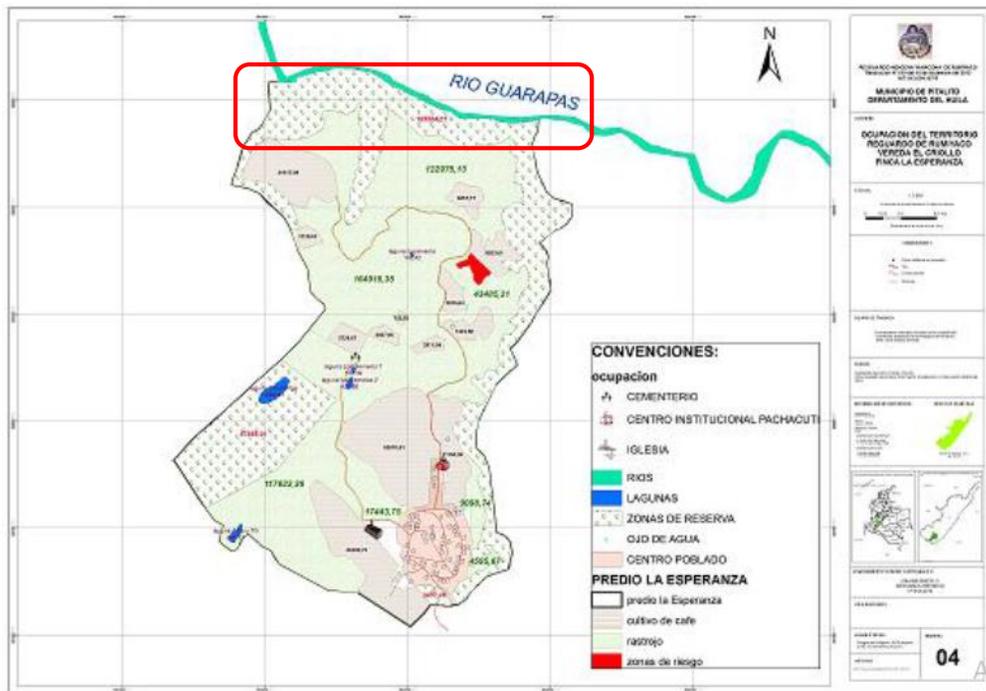
Dentro del resguardo serán beneficiadas 147 familias con 445 comuneros (censo interno (actualizado)) 337 comuneros (censo DANE).

d. Ubicación ecosistémica:

El desarrollo de este proyecto se efectuará en el Resguardo Indígena Rumiayako, en la vereda de Criollos, considerado como un territorio sagrado y ancestral, establecido como una reserva para la vida y la diversidad, dentro del municipio de Pitalito.

El resguardo indígena Rumiayako donde se desarrollará el PRAE se encuentra ubicado dentro del área del POMCA con un área de 85,43 ha (POMCA)

Predio La Esperanza. Vereda Criollo.



5. ENFOQUE PEDAGÓGICO:

Según los lineamientos curriculares del PEC (proyecto educativo comunitario) establecido dentro de las instituciones educativas indígenas, se fundamenta la educación propia en la base del pilar de Chakra, dentro de este pilar fundamental está el cuidado del medio ambiente. Con el proyecto se pretende dar cumplimiento a este aspecto fundamental.

Además de esto, el enfoque del proyecto cumple los lineamientos curriculares del área de ciencias naturales; donde se establece la educación ambiental, enfocándose en el cuidado del medio ambiente con actividades como el reciclaje de residuos sólidos, elaboración de biopreparados, minimizar el impacto negativo de las actividades agropecuarias y el aprovechamiento de los subproductos que se generan, entre otras.

6. RESULTADOS Y BENEFICIOS DEL PRAE:

Con la realización e implementación del PRAE se obtendrán diferentes resultados positivos en el corto, mediano y largo plazo. Además de beneficios en la parte social, ambiental, cultural y en el tema de la salud.

Los beneficios a corto plazo serán la adquisición de conocimientos en la utilización y transformación de los subproductos del café. por parte de la comunidad estudiantil y la comunidad en general.

Se espera que con las diferentes prácticas de los bio sistemas integrados se reduzca el impacto generado por la mala disposición de los mismos.

Los beneficios en la parte ambiental. Dentro de los beneficios medioambientales esta la recuperación de los suelos, la utilización de desechos agropecuarios, la utilización de subproductos (mal llamados desechos) de las agroindustrias, evitando así la contaminación por lixiviados o por malos olores; se proyecta la realización de diversas estrategias de mitigación de y/o reducción de la contaminación de las aguas residuales de la actividad del procesamiento del café.

El beneficio en la parte cultural es la recuperación de las prácticas ancestrales sobre el cuidado y la convivencia armónica con el entorno, ya que al pasar de los años estas prácticas se han ido perdiendo debido al sistema agrícola que se ha impuesto por parte de las multinacionales y las políticas agrícolas del país donde prima la productividad por encima del cuidado de los bosques y zonas de reserva, lo que ha conllevado a la tala

indiscriminada de estos. Recuperar estas prácticas es un logro al cual las comunidades indígenas han encaminado esfuerzos pensando en la recuperación de la Pacha Mama.

En el tema de la salud se esperan obtener grandes beneficios, ya que la gran mayoría de las enfermedades crónicas que se presentan hoy en día, son causadas en gran medida por la contaminación medio ambiental; la contaminación de los suelos que aportan los alimentos, la contaminación de los aires por las diferentes emisiones de gases de efecto invernadero; y la contaminación de las fuentes hídricas por los diferentes desechos de los hogares y de las actividades agropecuarias.

7. OBJETIVOS:

8. Objetivo general.

Integrar los conceptos de bio sistemas y bio refinerías a la cadena productiva del café en el Resguardo Indígena Ruimyako.

9. Objetivos específicos.

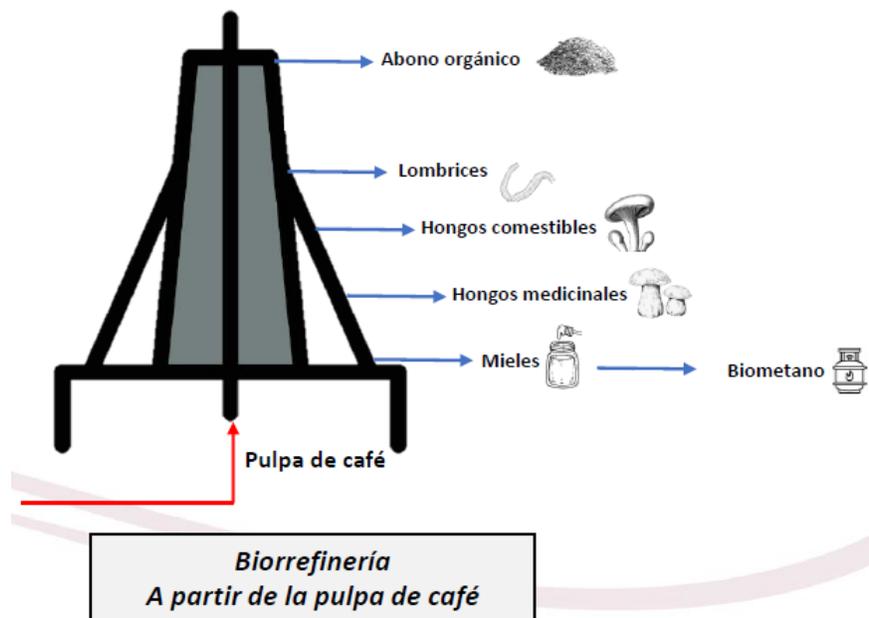
- Recopilar y poner en práctica los saberes ancestrales sobre el cuidado de la pachamama.
- Aplicar los saberes adquiridos en aula en la solución de diferentes tipos de problemáticas ambientales dentro del territorio.
- Establecer estrategias que permitan la mitigación de los efectos negativos de las aguas residuales del procesamiento de café dentro del territorio.
- Aprovechar los subproductos de las actividades cafeteras para su transformación y aprovechamiento en prácticas de recuperación de suelos.

10. METODOLOGÍA PROPUESTA:

El proyecto “bio sistemas integrados en mi chakra cafetera” se dio inicio con la socialización de la iniciativa para unificar las diferentes propuestas planteadas en la sede para el cuidado del medio ambiente. Seguidamente se conformó el grupo de estudiantes interesados en trabajar esta propuesta más los estudiantes que realizaran sus horas sociales en esta iniciativa. Se contó con la participación de 19 estudiantes de los grados octavo a undécimo de secundaria y la participación y colaboración de los docentes del área de matemáticas y ciencias naturales.

El proyecto tiene las siguientes líneas de investigación y aplicación:

1. Aprovechamiento de subproductos del café para la elaboración de bio abonos (lombricultivo).
2. Aprovechamiento de subproductos de café para cultivo de hongos comestibles y medicinales.
3. Tratamiento de aguas residuales (aguas mieles).
4. Aprovechamiento de subproductos del café para la elaboración de productos alimenticios.
5. Aprovechamiento de los subproductos del café para la obtención de biogás.



De las anteriores líneas de investigación, el grupo ambiental deberá investigar diferentes estrategias y actividades para buscar posibles soluciones de mitigación y/o reducción de las problemáticas ambientales.

En la primera línea de investigación se retomará y fortalecerá el PRAE del año 2018 **“Biofabrica”** con la elaboración de productos orgánicos como biopreparados para el aprovechamiento de residuos orgánicos y agrícolas dentro del territorio.

En la segunda línea de investigación se plantea la utilización de los subproductos del café como: la cascara y residuos de la zoca, y la borra, para el cultivo de hongos comestibles y medicinales.

En la tercera línea de investigación se plantea el desarrollo de estrategias de tratamiento de aguas residuales con la utilización de un sistema modular (tanques) y de pasto vetiver (filtros verdes) para disminuir la carga bacteriana y contaminación de las aguas procedentes de las actividades agrícolas como el despulpado del café (una de las principales problemáticas de afectación hídrica dentro del territorio).

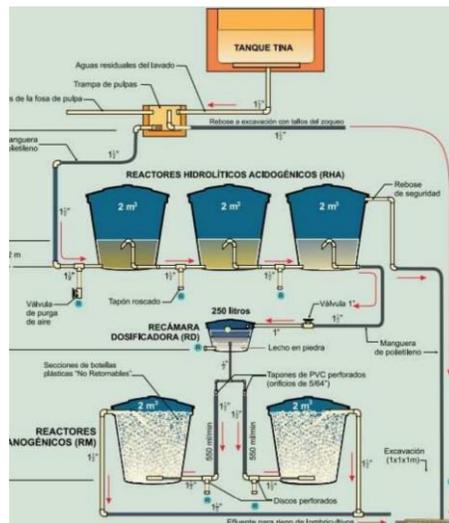


Imagen de referencia de un sistema modular para el tratamiento de aguas residuales.

Sede Principal

Para el caso de filtros verdes sembrados con pasto vetiver y operando con aguas residuales del beneficio del café se ha encontrado un valor promedio de tasas de retención - evapotranspiración de 23,8 mm d⁻¹.

El área necesaria de un filtro verde tipo ZLD para el manejo de las aguas residuales del café, se calcula a partir de la Ecuación <5>.

$$A_{FVC} = \frac{V_{ARC}}{23,8} \quad <5>$$

Donde:

A_{FVC} = Área necesaria del filtro verde para aguas residuales del café, en m².

V_{ARC} = Volumen de agua residual del café generada en el día pico, incluida el agua de transporte y clasificación, el agua de lavado del grano y el agua de lavado de equipos, en litros (L).

Con la anterior formula se calcula el área en metros cuadrados necesarios en pasto vetiver para disminución de contaminantes en el agua proveniente de actividades agrícolas.

En la cuarta línea de investigación se aprovecharán los subproductos del café para elaboración de productos alimenticios, como: elaboración de vinos, dulces, confites, etc.

En la quinta línea de investigación se aprovecharán los subproductos del café para la obtención de biogás.

ACTIVIDADES.

Para la realización de proyecto es necesario la ejecución de varias actividades encaminadas a la consecución de cada una de los objetivos del proyecto.

- Adecuación del espacio en la Institución Educativa Pachakuti, para la elaboración de bioabonos. (Adecuación de las camas para la lombricultura).
- Primer taller práctico y elaboración de bioabonos.
- Preparación de los subproductos del café para la elaboración de productos alimenticios.
- Taller teórico practico de cultivo de hongos comestibles y medicinales.
- Implementación de filtros verdes.
- Taller teórico práctico de obtención de biogás.
- Elaboración de un biodigestor.

Sede Principal

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El cronograma de actividades planeado para la realización del proyecto está desde el mes de marzo hasta el mes de noviembre del año 2024 en sus dos primeras etapas.

TIEMPO /ACTIVIDAD	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov
Adecuación del espacio en la Institución Educativa Pachakuti, para la elaboración de bioabonos. (Adecuación de las camas para la lombricultura).	X	X							
Primer taller práctico y elaboración de bioabonos.			X						
Implementación de lombricultivo.				X	X				
Preparación de los subproductos del café para la elaboración de productos alimenticios.						X	X		
Adecuación e implementación del área de filtros verdes.								X	X

Tercera y cuarta etapa año 2025

	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov
Taller teórico práctico de cultivo de hongos comestibles y medicinales.	X	X							
Taller teórico práctico de obtención de biogás.			X	X					
Elaboración de un biodigestor.					X				

11. METAS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PACHAKUTI					
No.	ACTIVIDAD	CANT	TIEMPO/ MES DE REALIZACIÓN	META	COMÓ VAN A HACER EL SEGUIMIENTO
1	Adecuación del espacio para la elaboración de bioabonos. (Adecuación de las camas para la lombricultura).	1	Marzo – abril	Adecuar 1 cama localizada en la biofabrica.	Evidencias fotográficas
2	Primer taller práctico y elaboración de bioabonos.	1	Mayo	Recolectar y transformar 100 kg de residuos orgánicos generados en el restaurante escolar.	Llevar un libro de seguimiento a los residuos recolectados, pesar los kilos de residuos recolectados en cada jornada, con el fin de saber cuántos residuos está generando la institución educativa al año.
3	Implementación de lombricultivo.	1	Junio en adelante	Consecución del pie de cría de la lombriz roja californiana.	Realizar le mantenimiento diario del lombricultivo. Dispensación de alimento y agua diario.
4	Preparación de los subproductos del café para la elaboración de productos alimenticios.	1	Agosto – septiembre	Elaborar 3 productos alimenticios diferentes a base del café y sus subproductos.	Llevar un registro de actividades y la evidencia fotográfica de la misma.

5	Adecuación e implementación del área de filtros verdes.	1	Octubre – noviembre	Adecuar y sembrar 10 m2 de filtros verdes	Llevar un registro de actividades y la evidencia fotográfica de la misma.
---	--	---	---------------------	---	---

12. PRESUPUESTO, PLAN OPERATIVO DE INVERSIONES Y CONFINANCIACIÓN

EJEMPLO: El valor del proyecto es el mismo que colocan en la ficha de inscripción y debe coincidir con el de esta tabla y de materiales.

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	COFINANCIACIÓN		
						INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CAM	OTRO
1	Adecuación del espacio para la elaboración de bioabonos. (Adecuación de las camas para la lombricultura).	jornales	1	\$60.000	\$60.000	\$60.000		
2	Primer taller práctico y elaboración de bioabonos.	Capacitación	1	\$120.000	\$120.000	\$120.000		
3	Implementación de lombricultivo.	kg	1	\$25.000	\$25.000	\$25.000		
4	Preparación de los subproductos del café para la elaboración de productos alimenticios.	Capacitación	2	\$80.000	\$160.000	\$160.000		
5	Implementación filtros verdes (pasto vetiver)	M2	10	20.000	400.000	400.000		
TOTALES:					765.000	765.000		
TOTAL DEL PROYECTO:						765.000		

13. SOSTENIBILIDAD DEL PRAE:

Para garantizar la sostenibilidad de un proyecto ambiental enfocado en la utilización y aprovechamiento de los subproductos o residuos de la industria del café en Colombia, es crucial considerar varios elementos en diferentes áreas:

1. Ambiental

- **Reducción de Residuos:** Implementar prácticas que minimicen la generación de residuos y promuevan su reutilización.
- **Conservación de Recursos Naturales:** Utilizar tecnologías que reduzcan el consumo de agua y energía.
- **Biodiversidad:** Proteger y fomentar la biodiversidad local mediante prácticas agrícolas sostenibles.

2. Cultural

- **Respeto a las Tradiciones Locales:** Integrar conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades caficultoras.
- **Educación Ambiental:** Fomentar la conciencia y educación ambiental entre los miembros de la comunidad.
- **Participación Comunitaria:** Involucrar a la comunidad en todas las etapas del proyecto para asegurar su aceptación y apoyo.

3. Gestión Política

- **Políticas de Apoyo:** Colaborar con autoridades locales y nacionales para desarrollar políticas que apoyen la sostenibilidad del proyecto.
- **Incentivos y Subsidios:** Buscar incentivos gubernamentales y subsidios para proyectos sostenibles.
- **Cumplimiento Normativo:** Asegurarse de cumplir con todas las regulaciones ambientales y laborales.

Sede Principal

4. Económico

- **Modelos de Negocio Rentables:** Desarrollar modelos de negocio que generen ingresos a partir de los subproductos del café.
- **Diversificación de Ingresos:** Crear múltiples fuentes de ingresos, como la venta de compost, biogás, biochar, etc.
- **Acceso a Mercados:** Obtener certificaciones ambientales que permitan acceder a mercados premium y aumentar el valor de los productos.

5. Social

- **Generación de Empleo:** Crear oportunidades de empleo para la comunidad local.
- **Mejora de la Calidad de Vida:** Implementar proyectos que mejoren la infraestructura y servicios básicos de la comunidad.

Sede Principal





ANEXO 1.

Pitalito, 29 de agosto de 2024

Señores.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA - CAM

Asunto: Presentación del PRAE convocatoria CAM

Estimados señores:

La Institución Educativa Pública Pachakuti de la vereda Criollos ubicada en el municipio de Pitalito, presenta el Proyecto Ambiental Escolar PRAE denominado "BIO SISTEMAS INTEGRADOS EN MI CHAKRA CAFETERA", a la convocatoria que tiene abierta la CAM.

Cualquier información al correo electrónico rumiyaco@sempitalito.gov.co, al número celular 3102595244, con lasiguiente persona Lino Hernando Omen.


Rector
c.c 18.126.079

Sede Principal
f CAM
x CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA
Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
radicación@cam.gov.co
(608) 866 4454
www.cam.gov.co



f CAM
x CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA

Sede Principal
Carrera 1 No. 60 - 79, Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
radicación@cam.gov.co
(608) 866 4454
www.cam.gov.co





ANEXO 2

Pitalito, 28 de agosto de 2024

Señores.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA - CAM

Asunto: Carta de contrapartida

Estimados señores:

Yo Lino Hernando Omen, rector de La Institución Educativa Pública Pachakuti de la vereda Criollo ubicada en el municipio de Pitalito, me comprometo a dar buen uso a los materiales que serán entregados por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM, al Proyecto Ambiental Escolar PRAE denominado “BIO SISTEMAS INTEGRADOS EN MI CHAKRA CAFETERA”, que participó en la convocatoria PRAE2024 de la CAM.

En contrapartida la institución educativa hace un aporte en bienes y servicios por valor de \$ 765.000, con el fin de dar continuidad al proyecto ambiental.

La siguiente nota se expide con destino a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM.



Rector
c.c 18.126.079

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co



Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60 - 79. Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

