



## FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO

Versión:

Fecha de vigencia:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>Fecha:</b> 27/12/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Hora Inicio:</b> 7:00am | <b>Hora Fin:</b> 6:00pm |
| <b>Tema:</b> Gestionar alianzas con organizaciones ambientales y rurales para fortalecer los PRAE y el plan de educación rural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                         |
| <b>Responsable:</b> Carmen Juliana Garcia Giraldo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                         |
| <b>Lugar:</b> Carmen Juliana Garcia Giraldo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                         |
| <b>Link:</b> presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                         |
| <p align="center"><b>Proyecto Piloto de Biofábricas para Instituciones Rurales dentro del PRAE</b></p> <p><b>1. Introducción</b></p> <p>Las biofábricas representan una herramienta clave en la transición hacia una agricultura ecológica y sostenible. Estas instalaciones permiten la producción local de bioinsumos, promoviendo la regeneración de suelos, la nutrición de cultivos y el bienestar animal. En el marco del Programa de Educación Ambiental Escolar (PRAE), este proyecto busca integrar la instalación de biofábricas piloto en instituciones rurales, con el objetivo de promover prácticas agroecológicas y fortalecer la educación ambiental.</p> <p><b>2. Objetivos</b></p> <p><b>2.1 Objetivo General:</b> Desarrollar e implementar biofábricas piloto en instituciones rurales como parte del PRAE, para la producción de bioinsumos, la formación de capacidades comunitarias y el fortalecimiento de la educación ambiental agroecológica.</p> <p><b>2.2 Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar un modelo educativo basado en biofábricas que sea replicable en instituciones educativas rurales.</li><li>• Capacitar a estudiantes, docentes y comunidades en la producción y manejo de bioinsumos.</li><li>• Promover el aprendizaje práctico sobre agroecología y sostenibilidad a través del uso de biofábricas.</li><li>• Evaluar el impacto de las biofábricas en la conciencia ambiental y las prácticas agropecuarias locales.</li></ul> <p><b>3. Metodología</b></p> <p><b>3.1 Fases del Proyecto:</b></p> <p><b>Fase 1: Diagnóstico y Planeación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación de las instituciones educativas participantes.</li></ul> |                            |                         |



Versión:

Fecha de vigencia:

- Evaluación del terreno y recursos disponibles en cada institución.
- Diseño de un prototipo de biofábrica adaptado al contexto escolar.

## Fase 2: Instalación de las Biofábricas

- Adecuación del sitio: construcción de infraestructura básica, cubierta y aislamiento.
- Implementación de componentes clave: biorreactores, lombricultivo vertical, bancos de vetiver.

## Fase 3: Capacidades y Transferencia Tecnológica

- Realización de talleres dirigidos a estudiantes, docentes y padres de familia sobre producción de bioinsumos, uso y mantenimiento de biorreactores, y prácticas agroecológicas.
- Colaboración con laboratorios para evaluación microbiológica.

## Fase 4: Monitoreo y Evaluación

- Registro de actividades y resultados en cada biofábrica.
- Análisis del impacto en la educación ambiental y prácticas agropecuarias de las comunidades escolares.

**3.2 Estrategia de Extensión:** El proyecto utilizará una metodología participativa mediante demostraciones grupales, reforzando la asociatividad y el aprendizaje colaborativo en el marco del PRAE.

## 4. Implementación

### 4.1 Infraestructura

- Construcción de una cubierta de 25 m<sup>2</sup> y zona de trabajo de 65 m<sup>2</sup>.
- Instalación de biorreactores, lombricultivos y bancos de vetiver.
- Adaptación del espacio para facilitar su uso como aula ambiental al aire libre.

### 4.2 Componentes Clave

- **Biorreactores:** Para la multiplicación de microorganismos y producción de bioinsumos como Trichoderma y Beauveria.
- **Lombricultivo Vertical:** Generación de lombricompost y pie de cría para el aprendizaje práctico.
- **Bancos de Vetiver:** Propagación de material vegetal para control de erosiones y mejora forrajera.

## 5. Monitoreo y Evaluación



Versión:

Fecha de vigencia:

### 5.1 Indicadores de Éxito

- Número de bioinsumos producidos y distribuidos.
- Cantidad de estudiantes, docentes y padres de familia capacitados.
- Incremento en la conciencia ambiental y las prácticas sostenibles en la comunidad escolar.

### 5.2 Registros y Reportes Se llevará un registro detallado de:

- Procedimientos y parámetros en la producción de bioinsumos.
- Impacto educativo y ambiental de las biofábricas.
- Evaluaciones microbiológicas realizadas en colaboración con la universidad.

### 6. Resultados Esperados

- Implementación de al menos tres biofábricas piloto en instituciones educativas rurales.
- Transferencia efectiva de tecnología y conocimiento agroecológico en el marco del PRAE.
- Reducción de costos en insumos agropecuarios para las comunidades escolares.
- Fortalecimiento de la sostenibilidad agropecuaria mediante el uso de bioinsumos.

**7. Conclusiones** El proyecto de biofábricas piloto en el marco del PRAE busca convertirse en un modelo replicable que fomente la educación ambiental, la agroecología y la sostenibilidad productiva, contribuyendo al desarrollo rural y a la resiliencia frente a los desafíos ambientales.

### 8. Anexos

- Planos de diseño de las biofábricas.
- Protocolos de uso y mantenimiento de los biorreactores.
- Guía de capacitación en producción de bioinsumos.
- Informes de evaluación microbiológica.

**9. Colaboración Institucional** Este proyecto será desarrollado en colaboración con la Universidad Libre, que aportará su laboratorio de evaluación microbiológica y recursos académicos, garantizando rigor científico y excelencia en la transferencia de conocimiento, alineado con las directrices del PRAE.