ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"FORTALECIMIENTO DE LA CADENA AGROFORESTAL DE CACAO COMO ALTERNATIVA AMBIENTAL Y PRODUCTIVA PARA LA MUJER RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ, META."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las escasas estrategias de recuperación de ecosistemas y medios de vida en el marco de la deforestación, contaminación del agua, la pérdida de diversidad biológica, servicios ecosistémicos y desplazamientos de las comunidades se entra a realizar un análisis exhaustivo de las causas directas que pueden generar insuficientes prácticas que impacten favorablemente las zonas afectadas.

Es así que el municipio de puerto López, quiere con el proyecto a realizar enfatizar en las mujeres del sector rural del municipio de Puerto López para minimizar la problemática evidenciada que trae consigo un impacto directo en la calidad de vida de las mujeres y de manera directa de sus hogares, colocando como objetivo directo mejorar el acceso a la educación a las oportunidades y a sistemas productivos eficientes y que a su vez impacten de manera positiva el medio ambiente, a través de alianzas y fortaleciendo las cadenas productivas del municipio para el caso especial el Cacao, como una alternativa productiva y ambiental..

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

En el desarrollo del proyecto se necesita implementar acciones de establecimiento y uso sostenible en las zonas ambientales estratégicas focalizadas.

Zona rural del municipio, con una Zona a establecer: 30 Hectáreas.

2.1. Localización

Localización Resguardo Unuma, Municipio de Puerto López.

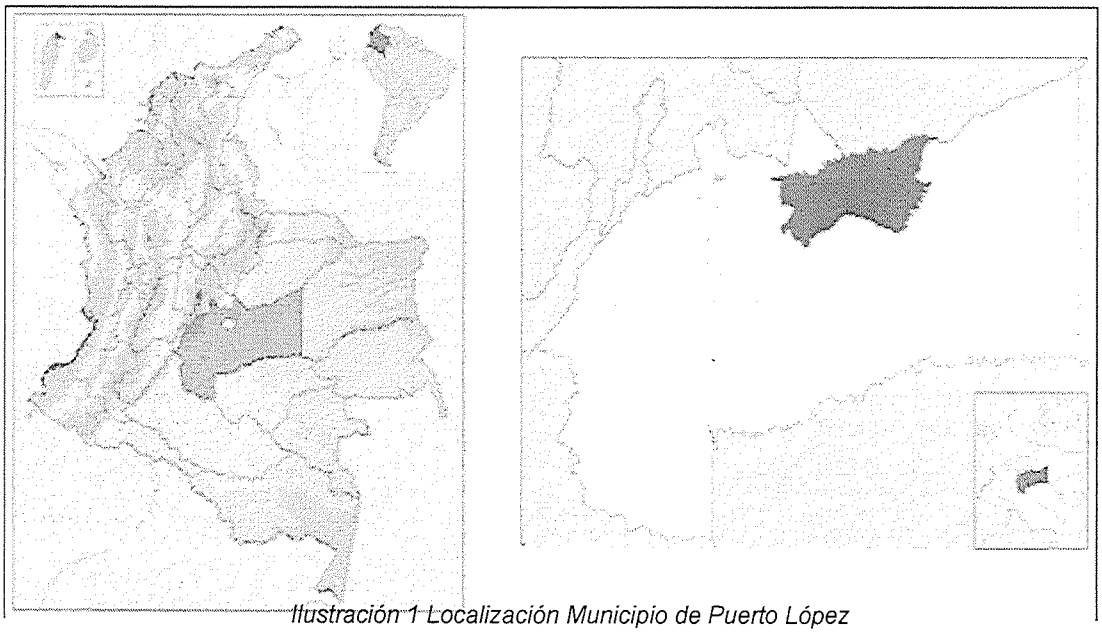


Ilustración 1 Localización Municipio de Puerto López
Fuente: Alcaldía de Puerto López

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Fomentar los cultivos agroforestales como alternativa de preservación ambiental y productiva en el municipio de Puerto López, Meta.

1. Promover e implementar prácticas de recuperación de ecosistemas a través de sistemas agroforestales.
Capacitación en establecimiento de cultivos permanentes y semipermanentes en sistemas agroforestales
Capacitación en producción de bioinsumos
Sostenibilidad ambiental y territorio
Taller de ordenamiento ambiental- Soluciones basadas en la naturaleza.
Socialización y cierre del proyecto
2. Realizar asistencia técnica para el desarrollo de actividades productivas y ambientalmente sostenibles.
Servicios profesionales para realizar actividades de asistencia técnica productiva
Servicios tecnológicos para realizar actividades de asistencia técnica productiva
Servicios profesionales para realizar actividades de seguimiento ambiental
3. Implementar unidades productivas familiares que fortalezcan la cadena agroforestal de cacao.
Implementar unidades productivas de cacao con arreglo agroforestal en predios de agricultura campesina, familiar y comunitaria que fortalezca el proceso de mujer rural.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El presente proyecto no está dividido por fases.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución para el presente proyecto está estimado en **tres (3) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

- Un desembolso a título de Anticipo por el treinta (30%) del valor del contrato una vez perfeccionado el contrato y previa presentación de:

- La socialización ante los beneficiarios del municipio de Puerto Lopez.
  Entrega plan operativo, plan de trabajo, plan social y Plan de divulgación del proyecto.
- Documento de criterios de selección de beneficiarios.
- Propuesta Metodológico del proyecto y de selección de iniciativas,
- Cronograma de actividades y ruta crítica,
- Hojas de vida con respectivos soportes del personal que van a ejecutar el proyecto.

- La entidad realizará un pago corresponde al 50% del valor del contrato, que se realizará previa entrega de:

- Soportes de las actividades realizadas (actas, registros fotográficos, soportes de visitas, facturas de compras) basado en el plan operativo.
- Informe financiero que dé cuenta de la ejecución del convenio de asociación con los presupuestos desagregados al corte del presente desembolso.
- Presentar toda la documentación necesaria evidenciando la ejecución de los componentes y productos del anexo técnico en el marco del convenio.
- Soportes de ejecución de actividades desarrolladas de acuerdo con el porcentaje del plan operativo, con sus respectivos indicadores.
- Informe de porcentaje de ejecución con las respectivas actividades de acuerdo a los objetivos y productos.
- Actas de comité técnico y demás documentos que den fe de la ejecución del presente proceso.

- Un pago corresponde al 20% del valor del convenio y que se realizará previa entrega de acta de liquidación y la entrega de la totalidad de los componentes del proyecto objeto del convenio y los siguientes documentos:

- Soportes finales consolidados de cada componente.
- Soportes finales consolidados de las acciones de acompañamiento.
- Documento final informe trazabilidad de cada componente.
- Informe final cualitativo y cuantitativo, consolidado y detallando cada una de las acciones desarrolladas en cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales.
- Informe final financiero que dé cuenta de la ejecución del convenio de cooperación.
- Acta de liquidación.
- Productos finales.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo pago final al contrato.

6. DESARROLLO DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES INICIALES.

Para el desarrollo y cumplimiento se debe de realizar una acción completamente transversal al logro de los componentes específicos en él, se implementará un comité técnico de dirección del proyecto integrado por el delegado del ordenador del gasto o quien haga sus veces, el supervisor y el operador del proyecto, adicionalmente y de acuerdo a necesidades de ejecución se invitará con voz pero sin voto a un delegado de parte de los beneficiarios, representando a las mujeres

cacaocultores del municipio de Puerto López; para los casos donde el operador presente propuestas, requisitos, documentos u otros para aprobación, la decisión de ello será exclusivamente del ordenador del gasto y el supervisor.

La metodología e insumos para el cumplimiento de los componentes específicos se describe a continuación:

El operador y/o contratista seleccionara y verificara los requisitos de los beneficiarios definitivos del proyecto, realizará socialización, durante este proceso se presentará a las organizaciones y a los productores las actividades planteadas para ejecución y los insumos incluidos para el desarrollo de la estrategia productiva; adicionalmente se informará del alcance de las actividades a desarrollar y las responsabilidades, beneficios, derechos y deberes de los productores beneficiarios, así mismo se firmará por parte de ellos el acta de compromiso de los productores para el establecimiento de sus cultivos y el acta de compromiso y responsabilidad para darle sostenibilidad a los sistemas agroforestales de cacao a establecer en el marco del presente proyecto.

Para la selección de dichos beneficiarios se realizarán convocatorias, con el apoyo de la Secretaría pertinente del municipio de Puerto López , entre quienes se validará su intención de participación en el presente proyecto, firmarán las actas de validación de compromisos de contrapartida y seguimiento y verificación a los entregables aquí descrito.

Temática:

- Presentación oficial del proyecto (incluye la presentación del equipo técnico del proyecto), objetivos, metas y componentes.
- Compromisos adquiridos y metodología a desarrollar, firma de parte de las productoras.
- Presentación del cronograma de actividades en cada una de las zonas a intervenir.

Entregables:

- Documentos de compromiso de los beneficiarios debidamente diligenciados y firmados. (30 documentos).

Soportes:

- Registro fotográfico de validación y georeferenciación de los predios.
- Registro fotográfico de las jornadas de validación de beneficiarios.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta las siguientes actividades:

1. Promover e implementar prácticas de recuperación de ecosistemas a través de sistemas agroforestales.

Se debe desarrollar cuatro módulos de capacitación en el municipio de Puerto López, con asistencia máxima de 15 personas, para ello se dispondrá de un profesional con maestría según el área específica del conocimiento que durante seis horas desarrollará sesiones teórico-prácticas de acuerdo a cada uno de los módulos a desarrollar.

Como recursos para el desarrollo de las capacitaciones se dispondrá de 16 refrigerios, 16 almuerzos y un video beam para la jornada académica en una de las instalaciones de los predios beneficiarios donde se implementen las unidades productivas.

Los módulos a desarrollar son:

- Capacitación en establecimiento de cultivos permanentes y semipermanentes en sistemas agroforestales.
- Capacitación en producción de bioinsumos.
- Sostenibilidad ambiental y territorio.
- Taller de ordenamiento ambiental- Soluciones basadas en la naturaleza.
- Socialización y cierre del proyecto.

Cada módulo podrá desarrollarse con 15 beneficiarias por municipio, y dado que son cinco módulos se podrá capacitar a las asistentes y entorno, lo que permite que una productora pueda asistir a varias capacitaciones o algún familiar del titular beneficiado en el proyecto pueda asistir como delegado a una o varias, en el entendido que se está beneficiando a productores de la agricultura campesina y familiar donde todos los miembros del núcleo laboran en la actividad productiva familiar cacaotera.

A continuación, se presentan las características de las actividades de capacitación a desarrollar:

Actividad 1.1. Realizar capacitación en establecimiento de cultivos permanentes y semipermanentes en sistemas agroforestales

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Esta actividad busca transferir conocimientos en lo referente al establecimiento de cultivos en sistemas agroforestales como el cacao, el plátano y los forestales maderables. Durante la capacitación se socializarán aspectos como selección del terreno, clima, altitud, preparación del suelo, siembra de un cultivo de ciclo corto, trazado para cacao y los sombríos, ahoyado sombríos transitorios y permanentes, siembra de sombríos transitorios y permanentes, parametros técnicos para el cultivo del cacao y características agroecológicas entre otros temas.
Meta	(2) eventos realizados. Uno por cada 15 beneficiarias.
Medios de verificación y/o entregables	Informe de ejecución de la actividad Registro fotográfico Registro de asistencia a las capacitaciones firmado por las beneficiarias
Ubicación	Puerto López
Tiempo	Un (1) mes para el desarrollo de la actividad

Actividad 1.2. Realizar capacitación en producción de bioinsumos

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Esta actividad busca transferir conocimientos en lo referente a producción de bioinsumos como bioabonos, biofungicidas y bioherbicidas entre otros, teniendo en cuenta aspectos desde la preparación y fórmulas para la obtención de algunos de estos productos en las Biofábricas del proyecto y fincas de los beneficiarios.
Meta	(2) eventos realizados. Uno por cada 15 beneficiarias.

Medios de verificación y/o entregables	Informe de ejecución de la actividad Registro fotográfico Registro de asistencia a las capacitaciones firmado por los beneficiarios
Ubicación	Puerto López, Meta.
Tiempo	Un mes para el desarrollo de la actividad

Actividad 1.3. Realizar capacitación en sostenibilidad ambiental y territorio.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Esta actividad busca transferir conocimientos en lo referente a las características ambientales de los sistemas agroforestales y la preservación ambiental.
Meta	(2) eventos realizados. Uno por cada 15 beneficiarias.
Medios de verificación y/o entregables	Informe de ejecución de la actividad Registro fotográfico Registro de asistencia a las capacitaciones firmado por los beneficiarios
Ubicación	Puerto López, Meta.
Tiempo	Un (01) mes de para desarrollo de la actividad

Actividad 1.4. Realizar capacitación en Ordenamiento ambiental- Soluciones basadas en la naturaleza.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Esta actividad busca transferir conocimientos en lo referente a producción sostenible en el trópico, prácticas agroecológicas bajo sistemas forestales y buenas prácticas agrícolas para manejo integrados de todos los cultivos en los predios familiares y cumplimiento de estándares ante el ICA.
Meta	(2) eventos realizados. Uno por cada 15 beneficiarias.
Medios de verificación y/o entregables	Informe de ejecución de la actividad Registro fotográfico Registro de asistencia a las capacitaciones firmado por los beneficiarios
Ubicación	Puerto López, Meta.
Tiempo	Un (01) mes de para desarrollo de la actividad

Actividad 1.5. Socialización y cierre del proyecto.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Esta actividad busca tener un espacio de socialización y cierre del proyecto que involucre al equipo profesional, técnico y administrativo relacionado con el proyecto.
Meta	(4) eventos realizados. Dos de apertura y dos de cierre por cada 15 beneficiarias.
Medios de verificación y/o entregables	Informe de ejecución de la actividad Registro fotográfico Registro de asistencia a las capacitaciones firmado por los beneficiarios
Ubicación	Puerto López, Meta.
Tiempo	Un (01) mes de para desarrollo de la actividad

Objetivo Específico 2. Realizar asistencia técnica para el desarrollo de actividades productivas y ambientalmente sostenibles.

Para el cumplimiento del presente objetivo se dispondrá de recurso humano capacitado y competente para realizar actividades de extensionismo agropecuario y forestal, en este proceso realizarán asistencia técnica productiva y de establecimiento de sistemas forestales de preservación ambiental y animal; para ello se contará con recurso humano de las áreas requeridas por el proyecto; todos ellos estarán a disposición de la ejecución durante todo el horizonte proyecto.

A continuación, se presentan las características de las actividades a desarrollar:

Previa validación de las hojas de vida y experiencia de los profesionales presentados por el operador por parte del ordenador del gasto o el supervisor, se iniciarán actividades de asistencia y acompañamiento de cada una de las siguientes actividades.

Actividad 2.1. Servicios profesionales para realizar actividades de asistencia técnica productiva

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Realizar asistencia técnica al 100% de los beneficiarios en equipos integrados por un profesional y un tecnólogo para la totalidad de beneficiarias. Los profesionales orientarán el proceso de establecimiento del sistema agroforestal previa preparación del terreno con aplicación de enmiendas y abonos, asimismo realizarán las recomendaciones y seguimiento durante el horizonte del proyecto con visitas periódicas, así como las recomendaciones a mediano y largo plazo. Los profesionales realizarán 30 visitas mensuales de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto durante los meses de ejecución del proyecto.
Meta	100% de los predios visitados y asistidos técnicamente por parte de los profesionales
Medios de verificación	Informe de visitas técnicas realizadas Registro de 30 visitas mensuales por cada profesional vinculado por el proyecto.
Ubicación	Puerto López.
Tiempo	Tres meses para desarrollo de la actividad

Actividad 2.2. Servicios de tecnólogos para realizar actividades de asistencia técnica productiva.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Realizar asistencia técnica al 100% de los beneficiarios en equipos de un tecnólogo para la totalidad de las beneficiarias. Los tecnólogos orientarán el proceso de establecimiento del sistema agroforestal previa preparación del terreno con aplicación de enmiendas y abonos, asimismo realizarán las recomendaciones y seguimiento durante el horizonte del proyecto con visitas periódicas, previa orientación de los profesionales. Los tecnólogos individualmente realizarán 60 visitas mensuales de acuerdo con las orientaciones técnicas impartidas por los profesionales y a las necesidades del proyecto.
Meta	100% de los predios visitados y asistidos técnicamente por parte de los tecnólogos
Medios de verificación	Informe de visitas técnicas realizadas Registro de 60 visitas mensuales por cada tecnólogo vinculado por el proyecto.

Ubicación	Puerto López.
Tiempo	Tres meses de desarrollo de la actividad

Actividad 2.3. Servicios profesionales para realizar actividades de seguimiento ambiental.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Realizar asistencia socioempresarial al 100% de las organizaciones vinculadas por cada municipio en equipos de un profesional de ciencias ambientales y/o ingeniero ambiental o agroforestal. Los profesionales previa validación de plan de trabajo por parte del comité técnico, realizarán asistencia técnica en módulos socioempresariales asociativos en cada uno de los municipios de manera mensual, con el propósito de orientar el fortalecimiento asociativo, financiero y de recurso humano de acuerdo a las necesidades de cada una de las organizaciones priorizadas para su fortalecimiento y el establecimiento de nuevas estructuras organizativas.
Meta	100% de las organizaciones fortalecidas con módulos específicos por cada asociación de acuerdo con sus necesidades colectivas.
Medios de verificación	Informe de reuniones asociativas realizadas Registro de visitas mensuales aprobadas por el comité técnico de ejecución.
Ubicación	Puerto López.
Tiempo	Tres meses para el desarrollo de la actividad

Objetivo Específico 3. Implementar unidades productivas familiares que fortalezcan la cadena agroforestal de cacao.

Para el cumplimiento del presente objetivo se dispondrá servicios de análisis de suelos, servicios logísticos de transporte y el suministro de paquetes tecnológicos para el establecimiento del sistema agroforestal integrado por cacao, plátano y forestales-maderables; así mismo se suministrarán equipos y herramientas para el establecimiento y el cuidado del cultivo.

A continuación, se presentan las características de las actividades a desarrollar:

Toma de muestra de suelos
Se deben tomar en cuenta los siguientes elementos:

- Topografía o relieve: Cuando se presentan topografías diferentes en la finca o parcela se debe seleccionar y dividir las áreas de acuerdo con esta característica.
- Sistemas de Producción: Es el uso que se le ha estado dando a los diferentes lotes de la finca como son cultivos semestrales cultivos anuales, cultivos perennes (Frutales), potreros para pastoreo, potreros para pastos de corte, bosques o vegetación natural, etc.
- Tipo de suelos: Se debe tener en cuenta algunas características tales como Textura, color, etc.
- Si la finca o parcela es uniforme en apariencia y producción, así como en el manejo a que se ha sometido en los últimos años, se puede considerar como una sola unidad para el efecto de la extracción de la muestra. Las muestras deben tomarse 2 meses antes de la siembra, siendo ideal que el suelo tenga un grado de humedad apropiado para las labores agrícolas, sin exceso de humedad.

Para la toma de la muestra de suelo, cada productor debe contar con las siguientes herramientas:

- Machete.
- Balde plástico.
- Un sacabocado.
- Un barreno o una pala.
- Una bolsa plástica.
- Una hoja de papel formato establecido.

Productos a entregar:

- Treinta (30) análisis e interpretaciones de muestras de suelo realizadas a los 30 predios beneficiarios.

Soportes:

- Registro fotográfico.
- Formato de visita firmado por el productor
- Un (1) informe técnico con los resultados de las 30 fincas con su respectiva interpretación y recomendación agronómica.

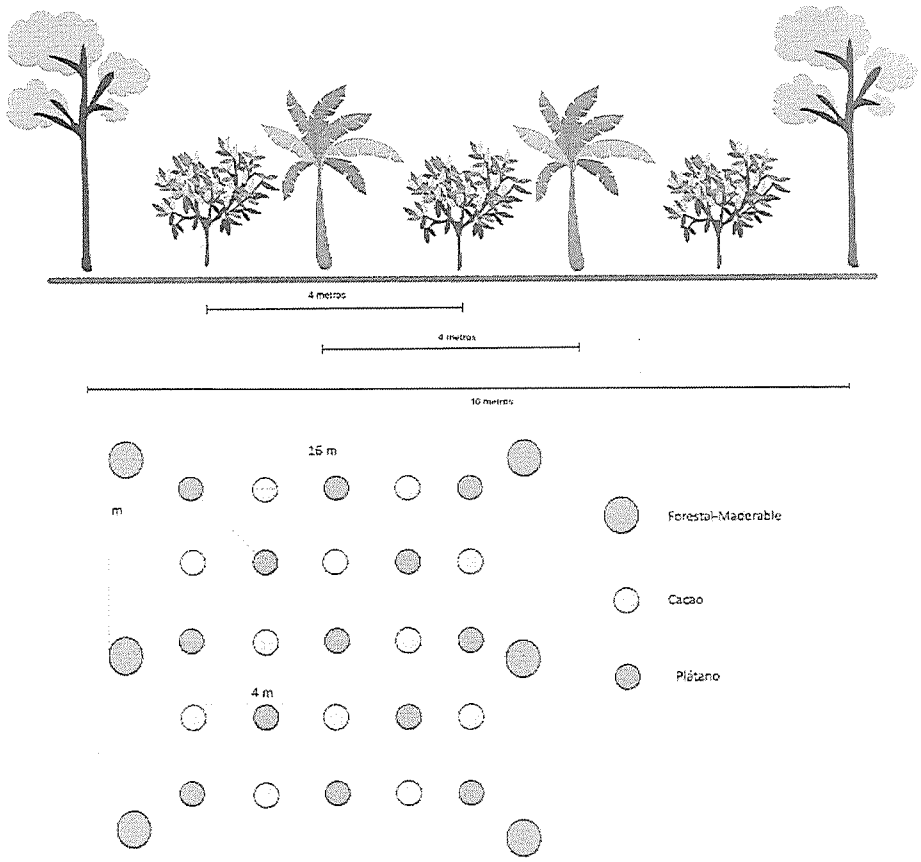
Actividad 3.1. Implementar unidades productivas de cacao con arreglo agroforestal en predios de agricultura campesina, familiar y comunitaria que fortalezca el proceso de mujer rural.

Ficha Técnica actividad	
Propósito	Suministrar al 100% de los beneficiarios, insumos y material vegetal para que los productores puedan establecer los sistemas agroforestales de cacao en los predios priorizados previa orientación de los profesionales técnicos del proyecto. Previa aprobación del diseño del modelo araucano de cacao por parte del comité técnico del proyecto, se orientará técnicamente a los productores para que puedan realizar la preparación del terreno y el establecimiento de los sistemas agroforestales de cacao planteados en la presente propuesta. El modelo araucano se compone de los clones de cacao FSA13, FEAR5 y FTA2, el cual abarca el 100% del área de siembra por beneficiario.
Meta	30 hectáreas implementadas con sistemas agroforestales de cacao, 1 hectáreas por beneficiarios, para un total de 30 productoras mujeres incluidas.
Medios de verificación	Informe de avance de establecimiento Registro fotográfico de entrega Actas de recibo de los insumos y material vegetal entregados a los beneficiarios.
Ubicación	Puerto López.
Tiempo	Dos meses para el desarrollo de la actividad

Dado que el sistema agroforestal de cacao es un modelo que requiere un desarrollo con sombrío transitorio y permanente, el comité técnico del proyecto establecerá los periodos en los cuales se realizará la siembra de las plántulas y colinos incluidos en la propuesta técnica, ya que el sombrío transitorio requiere establecerse meses antes que las plántulas de cacao clonadas e injertadas. A continuación, se presenta el cuadro de densidad de siembra por hectárea y los tipos de arreglos por hectárea.

MARCO DE SIEMBRA	ESPECIE / ARREGLO	SIEMBRA	APROX	RESIEMBRA	TOTAL PLÁNTULAS
4x4	Cacao / Triángulo	621,41	621	70	691
4x4	Plátano / Triángulo	521,41	521	70	591
16x8	Maderable / Rectángulo	38,13	38	11	49
		1180,94			1.331

A continuación, se presenta el diseño del SAFC a implementar.



La siembra de materia vegetal se dará en dos momentos del tiempo, en primer lugar, el sombrío transitorio y permanente con el plátano y los forestales-maderables para obtener condiciones ideales para el cacao, posterior a ellos se establecerán las plántulas de cacao injertas en condiciones óptimas para siembra. Esto permitirá contar los espacios ideales de sombrío tanto en la fase del establecimiento y como en la fase de desarrollo y producción.

Imagen de SAFC en primeros meses de desarrollo.

Para el establecimiento de las áreas en sistema agroforestal de cacao se realizará el suministro de insumos y se acompañará a los productores con el propósito de orientar técnicamente el proceso la siembra de acuerdo a los parámetros técnico-necesarios.

Con base en la guía técnica de Fedecacao, el proceso del cultivo de cacao tiene tres etapas:

- Primera Etapa: Instalación. Se trata de la ubicación en el terreno y el manejo de todas las especies del sistema, de manera escalonada.
- Segunda Etapa: Levante o desarrollo. Es el manejo desde la instalación hasta que inicia la producción del cacao.
- Tercera Etapa: Sostenimiento de la plantación en su fase productiva.

Dado que el proyecto cuenta con 3 meses de ejecución, se podrá realizar actividades en las dos primeras etapas del proceso productivo.

Los tiempos requeridos para la siembra se deben de ajusta de acuerdo con la imagen 3, durante la preparación del terreno de debe de realizar primero la siembra del plátano y tres meses de haberse implementado se debe de iniciar con los árboles de cacao y maderables.

En esta primera etapa se realizarán las siguientes actividades:

- Selección del terreno. Escogencia del lote en donde se ubicará el sistema productivo. De acuerdo con el conocimiento de las características agroecológicas.
- Análisis de suelos: Se tomarán muestras de los suelos para realizar las recomendaciones de establecimiento y mantenimiento del cultivo.
- Preparación del suelo. Acondicionamiento de este para facilitar la ejecución de las labores de instalación del cacao.
- Siembra de un cultivo de ciclo corto. Aprovechando los espacios de suelo en las entrelíneas de las especies de sombrío en crecimiento y la luz solar que éstas no captan.
- Trazado. Señalización de los sitios en que se ubicarán las plantas, tanto cacao como las especies de sombrío. Se hace una vez se haya adecuado el terreno.
- Ahoyado. Apertura de huecos para plantar los sombríos transitorios y los maderables.
- Siembra del sombrío transitorio. Se refiere a la ubicación en el lote de las plantas que proveerán el sombrío transitorio.
- Siembra del sombrío permanente. Se refiere al trasplante de los maderables forestales que han de proveer el acompañamiento al cacao durante su etapa adulta. Se establecen simultáneamente con el sombrío transitorio.
- Siembra del cacao. Se refiera al establecimiento del modelo araucano de cacao integrado por FTA 2 Fedecacao Tame 2, FSA 13 Fedecacao Saravena 13, FEAR 5 Fedecacao Arauquita 5.

El establecimiento del cacao y del plátano se hará bajo el siguiente diseño en triangulo con separación entre plantas de 4 metros; las recomendaciones de preparación del terreno, trazado, ahoyado y siembra serán impartidas por los profesionales de asistencia técnica de acuerdo a las características de cada predio productor. Las siguientes gráficas presentan las generalidades.

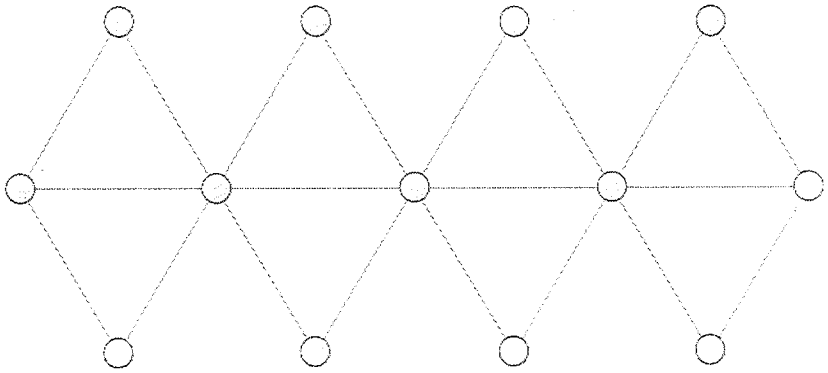


Imagen del diseño de siembra

Imagen del trazado. Extraída de la Guía técnica de Fedecacao

Al finalizar el establecimiento y al iniciar su proceso de desarrollo la siembra tendrá una visual superior como se evidencia en la siguiente gráfica.

Para el establecimiento de 1,0 hectárea por cada mujer productora de cacao en arreglo agroforestal con plátano y forestales maderables se entregará el paquete de insumos que se relaciona a continuación:

Paquete tecnológico para Cacao

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Q/ha
Plántula de cacao injertada y apta para siembra con hojas endurecidas, libre de plagas y enfermedades. variedades como FEAR5, FSA 13 y FTA2, en bolsa de 30x12cm altura mínima de 25 cm.	UNIDAD	951,00
Plántulas de cacao para resiembra FEAR5, FSA13, FTA2 en bolsa de 30x12cm altura mínima de 25 cm.	UNIDAD	70,00
Correctivo para el suelo (Cal Dolomita) - con composición garantizada mínima de CaO 35%, MgO 13%; humedad máxima 1%; Fuentes Carbonato de calcio, Carbonato de magnesio. presentación empaque de polipropileno con peso de 50 kilos.	BULTO x 50 Kg	20,00
Abono orgánico de uso agrícola enriquecido con nitrógeno 2.2%, fósforo 1.3%, potasio 2.1%, calcio 9.2%, magnesio 1.2%, cobre 0.06%. Empacado en bolsas de polietileno negro cerradas y una lona de polipropileno y bolsa interna marcada con el nombre del producto, bulto por 50 kilos.	BULTO x 50 Kg	30,00
Semilla de leguminosa arbustiva Guandul, presentación Bolsa de 1 Kilogramo.	Kilo	3,00
Fertilizante mezclado NPK + menores para aplicación al suelo con una concentración de Nitrógeno-N (entre 11,0 y 11,3%), Fósforo asimilable-P2O5 (entre 6,3 y 7,0%), Potasio soluble en agua-K2O (entre 23,0-23,3)%, Calcio-CaO (entre 4,0-4,3 %), Magnesio-MgO (entre 5,0 y 6,0%), Azufre-S (entre 2,3 y 3,0%), Boro-B (entre 0,20 y 0,23%), Zinc-Zn (entre 0,1 y 0,2%). Bulto por 50 kilos.	BULTO x 50 Kg	10,00
Insecticida de uso agrícola, ingrediente activo Lufenuron 50 g/l. Registro ICA.	LITRO	2,00
Roca fosfórica Fosforo total (PO) 24% Oxido de calcio (CaO) 40% X 50 kg.	Bulto x 50 Kg	2,00
Herbicida de contacto de Amplio espectro de control: (ingrediente activo paraquat) Control de todo tipo de malezas, acción rápida, resistente a la lluvia. (No fitotóxico al cultivo) Con capacidad para inactivarse en el suelo y no tener efectos negativos en los cultivos establecidos.	Galón	2,00

Paquete tecnológico para plátano hartón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Q/ha
Colinos de plátano de lotes comerciales libres de ralstonia; solanacearum raza II (variedad hartón) Peso: 1000- 1500 gr; presentación: costales de fibra x 35 o 40 unidades colinos descalcetados y desinfectados con certificado ICA	UNIDAD	951,00
Colinos de plátano – resiembra	UNIDAD	70,00
Abono orgánico de uso agrícola enriquecido con nitrógeno 2.2%, fósforo 1.3%, potasio 2.1%, calcio 9.2%, magnesio 1.2%, cobre 0.06%. Empacado en bolsas de polietileno negro cerradas y una lona de polipropileno y bolsa interna marcada con el nombre del producto, bulto por 50 kilos.	BULTO x 50 Kg	8,00
Fertilizante granulado de mezcla física para aplicación con registro ICA. Fórmula diseñada para suministrar nitrógeno, fósforo y potasio con concentración de nutrientes ideal para la etapa inicial. Compuesto por Nitrógeno (N) mínimo 10%, fosforo (P_2O_5) mínimo 30 %, potasio soluble en agua (K_2O) 10%, bulto por 50 kg	BULTO x 50 Kg	2,00
Fertilizante agrícola Boro (B) para aplicación al suelo como fuente de boro y potasio de alta disponibilidad para las plantas, con 14% de Boro y 3 % de potasio soluble. bulto X 50 kg	BULTO x 50 Kg	1,00
Fungicida agrícola, sistémico y residual, de amplio espectro, - Concentrado emulsionable con ingrediente activo Propiconazole 250 g/L. Presentación de 1 L	LITRO	2,00

Desinfectante para colinos plátano - Complejo Yodo Polietoxi-Polipropoxi Polietoxi Etanol 132 g/l, Acido Yodhídrico 15.9 g/l, fórmula que provee 2% de yodo disponible. Formula líquida y altamente soluble en agua	LITRO	2,00
Coadyuvante de uso agrícola, líquido incoloro homogéneo, ligeramente opaco, concentrado soluble en agua y de carácter no iónico, lo que lo hace compatible con cualquier emulsión suspensión ó solución de uso corriente. Ingrediente Alkyl Aryl Polieter Alcohol 842 g/L de formulación a 20 oC. Presentación: Un (1) litro. Registro ICA	LITRO	3,00

Paquete tecnológico para forestales maderables

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Q/ha
Plántula maderable - Forestal Especie: Masaguaro (o falso samán) y Bucare para sombrío al interior el área de siembra y pomarroso brasilero y guayaba sembrada como barreras para la protección de los cultivos de la fauna silvestre; Se debe entregar la mitad en masaguaro y bucare y la mitad en pomarroso y guayaba. Debe ser plántula con hojas endurecidas, libre de plagas y enfermedades; altura: 30 cm o más, apta para siembra. Presentación: bolsa de 30x12,5 cm; certificado ICA	UNIDAD	89,00
Árboles maderables – resiembra. Especie.	UNIDAD	11,00
Abono orgánico de uso agrícola enriquecido con nitrógeno 2.2%, fósforo 1.3%, potasio 2.1%, calcio 9.2%, magnesio 1.2%, cobre 0.06%. Empacado en bolsas de polietileno negro cerradas y una lona de polipropileno y bolsa interna marcada con el nombre del producto, bulto por 50 kilos.	BULTO x 50 Kg	1,00
Fertilizante 10-30-10, granulado de mezcla química. Compuesto por 7.89% de nitrógeno amoniacal, 2.11% nitrógeno nítrico, 30% fósforo asimilable, 10% potasio soluble, 1% máximo de humedad, bulto por 50 kg	BULTO x 50 Kg	2

Para el establecimiento del sistema agroforestal con todos los insumos anteriormente relacionados, se sembrará primero los cultivos de sombrío de ciclo corto, temporales y permanente y posteriormente el cacao.

Es importante mencionar que cada uno de los insumos serán entregados a cada una de las beneficiarias, por lo tanto, la actividad contempla que todos los insumos son contratados a todo costo incluyendo logística, compra, impuestos locales, almacenamiento, logística y distribución, así como, transporte intermunicipal e interveredal.

Es de indicar que el vehículo debe ser camión, modelo 2010-2022, con matrícula colombiana, SOAT y revisión tecno mecánica vigente e incluirá el conductor, combustible, botiquín de primeros auxilios, kit de carretera, extintor y documentos en regla del conductor.

Metodología. Se requiere de la realización de las siguientes actividades:

- El proveedor de los insumos debe hacer entrega de los kits totalmente embalados a cada productor beneficiado.
- El técnico debe verificar la entrega de los insumos.
- Los insumos se entregarán directamente en la cabecera municipal determinada por el proyecto y la supervisión.

Soportes:

- Certificación del servicio de transporte.
- Actas de entrega firmada por los productores de insumos recibidos.
- Registro fotográfico.
- Formato de visita firmado por el productor.
- Lista de chequeo firmado por el productor.

A continuación, se presenta información relevante para el establecimiento agroforestal de acuerdo a lo planteado de la Guía técnica de fedecacao.

Sombrío de ciclo corto
Para aprovechar el terreno, en las primeras etapas del desarrollo del sistema cacao, se establecerán especies de ciclo corto, benéficas para el sistema en la medida que aportan productos de seguridad alimentaria, que contribuyen con el control de las malezas e incluso ahorran fertilizante, como en el caso de las leguminosas que tienen la posibilidad de aportar nitrógeno al suelo.

Estos cultivos se establecen a partir de la preparación del terreno y se desarrollan alrededor de los seis meses, cuando los sombríos transitorios empezarán una mayor intercepción de la luz.

La densidad de estos cultivos depende de la especie y puede ser similar a la usada en un cultivo solo, pero garantizando el espacio y el mínimo de competencia para las demás plantas instaladas del sistema. Para el caso del presente proyecto se establecerá la leguminosa arbustiva Guandúl (Cajanus cajan), sus recomendaciones serán aportadas por los profesionales del proyecto para establecimiento.

Sombrío transitorio o temporal
Son especies que protegen y dan sombra durante los primeros 3 ó 4 años del cultivo y deben ser, en lo posible, de valor económico para que aporten al ingreso del agricultor en la etapa improductiva; Para el presente proyecto la variedad elegida es el plátano hartón.

Las que más comúnmente se usan como sombra transitoria, son musáceas, tales como el plátano hartón, dominico hartón y las diferentes variedades de banano, cuya denominación científica se conoce como (Mussa sp.) El plátano es el cultivo intercalado por excelencia, benéfico para el cacao, proveedor de una sombra adecuada, generador de ingresos económicos para el productor y alimento a la familia cacaocultora. Sus características biológicas y morfológicas permiten el manejo de la plantación para racionalizar la cantidad de sombra, de manera que pueda disminuir a medida que se va haciendo adulto.

El sombrío se manejará simultáneamente con el cacao, como cultivo normal de sólo plátano en los tres primeros años del proceso, con lo que se ayuda a financiar la etapa improductiva del sistema. Por ello se instalará, un número relevante de plantas de plátano y de cacao, intercalando surcos de una especie con los de la otra en arreglo tres bolillos o triangulo con una separación entre plantas de 4 metros.
El manejo del plátano como sombra del cacao, debe hacerse de acuerdo con recomendaciones técnicas de los profesionales del proyecto para obtener plataneras de alto rendimiento.

La tecnología para el desarrollo del plátano, en todo caso, será la misma que se utiliza para el desarrollo de un cultivo independiente, solo que debe tenerse en cuenta que la permanencia en el lote, en condiciones productivas, es transitoria ya que el primer y segundo año del proceso del

sistema agroforestal, permanecerán la totalidad de plantas sembradas; para el tercer año se cosecharán solamente el 60% de los sitios sembrados, el cuarto año se aprovechará 25%, desapareciendo en adelante.

Sombríos permanentes
Son los que se establecerán en el campo antes de sembrar el cacao, simultáneamente con la sombra temporal y que dan sombra durante su vida adulta.

Como especies acompañantes del cacao, en esa etapa, se utilizarán árboles de porte alto, más elevados que el cacao. Actualmente se aconseja usar como sombrío permanente a los maderables, forestales y los frutales. La siembra de las especies de sombrío, se hará en hileras o franjas dentro del cacao. Las hileras del presente proyecto se harán de 16 x 16 metros con Masaguaro (o falso samán) y Bucare, adicionalmente se establecerán como franja delimitante exterior el pomarroso brasilero y el guayabo sembrados como barreras para la protección de los cultivos de la fauna silvestre, esto permitirá que al iniciar la etapa productiva del cacao, no solo se cuente con sombra para el cultivo, sino que adicionalmente se cuente con una línea delimitante que proporcionará alimento forestal para los animales de la fauna silvestre colindante a los cultivos.

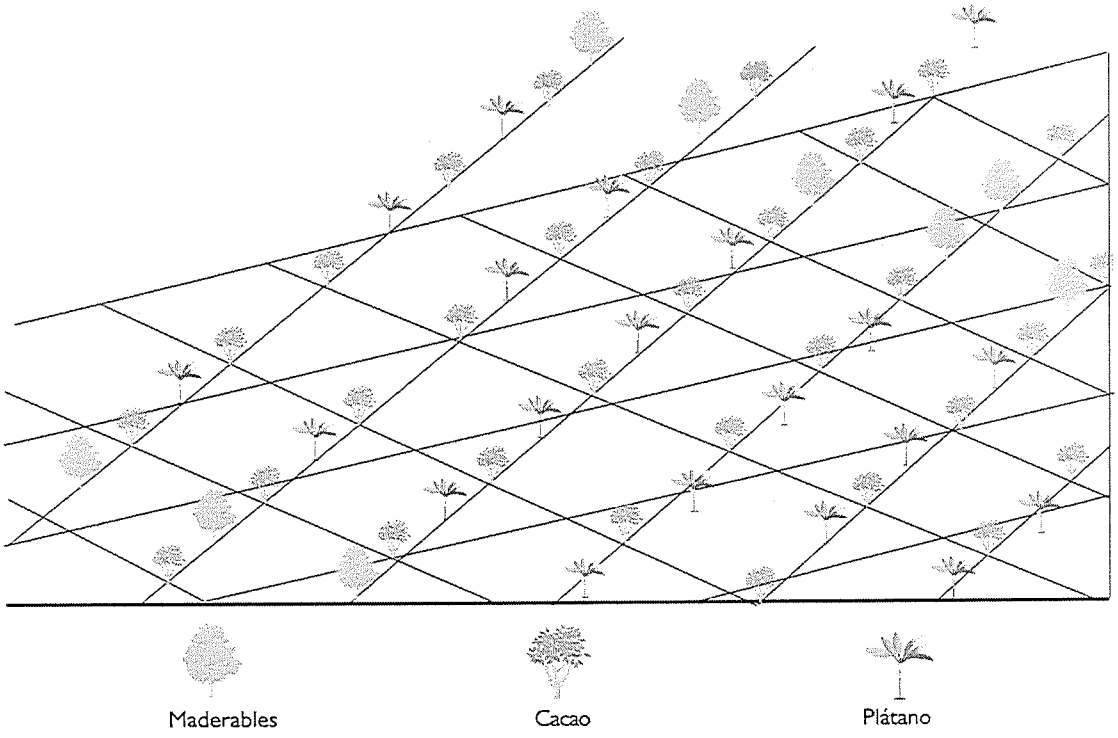
Cultivo del cacao
El presente proyecto busca implementar en el departamento el modelo araucano de cacao integrado por las variedades FTA 2 Fedecacao Tame 2, FSA 13 Fedecacao Saravena 13, FEAR 5 Fedecacao Arauquita 5, dado que las mismas tienen características de sabor especial, esto se da por las propiedades de compatibilidad.

Dado que el potencial productivo de una plantación de cacao está determinado entre otras cosas por la capacidad de polinizarse a sí mismos o de recibir polen de otras áreas plantadas en su cercanía, es decir, la productividad de los clones depende de su auto compatibilidad o intercompatibilidad con los vecinos. Es por ello por lo que antes de instalar las plantaciones se debe tener conocimiento de los materiales de propagación a usar y de acuerdo con sus características, establecer la distribución para los lotes, de tal manera que se asegurara la plenitud de la polinización o fertilización de la mayor cantidad posible de flores hábiles, para lo cual se debía tener claridad sobre los clones autocompatibles e intercompatibles. Esta premisa es la que permitió en la construcción del presente proyecto definir el modelo de establecimiento con los clones y el modelo específico, ya que los clones seleccionados son intercompatibles y autocompatibles de acuerdo a las características de la guía técnica de fedecacao.

- Clones intercompatibles (IC): Corresponden a los que tienen la posibilidad en las mismas proporciones (mayores del 30%), dentro de las pruebas de compatibilidad de ser polinizados por otros. Hay algunos que presentan porcentajes de fecundación superior al 70% de las pruebas y son considerados con un alto grado de intercompatibilidad.
- Clones Autoincompatibles (AI): Corresponden a los que no tienen la posibilidad de auto polinizarse, de acuerdo con los experimentos realizados, en proporción mínima del 30%.

Con dicho material y de acuerdo con el arreglo en tres bolillos de 4x4 los productores establecerán las plantas de cacao con las recomendaciones de los profesionales técnicos del proyecto.

Como producto resultante del proyecto se tendrá 1 hectárea de sistema agroforestal de cacao sembradas por cada productor beneficiarios como se muestra en la siguiente figura.



Como insumos del proyecto se entregará material vegetal para resiembra el cual será suministrado; el mismo será para reemplazar las plantas que no desarrollen y en caso de tener no requerir resiembra será para el área establecida, todo de acuerdo con las recomendaciones técnicas de los profesionales del proyecto.

Entre las responsabilidades directas por parte de los profesionales que acompañarán el proyecto, tendrán que orientar técnicamente a las mujeres beneficiarias para que los mismos puedan realizar las actividades de establecimiento de los sistemas agroforestales en los tiempos requeridos para siembra, dado que como se mencionó anteriormente primero se establecerán los sombríos y posteriormente se sembrará el cacao. Dichos profesionales realizarán asistencia técnica durante todo el horizonte del proyecto, orientando a las productoras sobre el manejo de los equipos, herramientas, insumos y todo lo referente para que se pueda establecer y posteriormente mantener y cuidar el cultivo; ellos mismos realizarán las recomendaciones sobre fertilización, manejo de plagas y enfermedades, y durante la ejecución recopilarán las evidencias y el avance de los cultivos a lo largo del tiempo. Por su parte las productoras tendrán la responsabilidad de asistir a todos los procesos de capacitación planteados en el presente proyecto y posteriormente realizarán el proceso de preparación del terreno trazado, ahoyado y siembra de las diferentes especies en los términos establecidos y orientados para siembra y de acuerdo a las fechas de entrega de los insumos agrícolas.

Mano de obra para la siembra de cacao: las productoras deben realizar los siguientes jornales en sus predios: preparación del terreno, manejo integrado de plagas y enfermedades, trazado y estacado, aplicación de correctivos, ahoyado, siembra de cacao, control de maleza, control fitosanitario, fertilización y podas.

Para el establecimiento de la hectárea de Cacao como sistemas agroforestales cacao-plátano-maderable, se requiere realizar las siguientes actividades:

a. Preparación de terreno

Esta actividad consiste en ubicar y adecuar el área donde se establecerá el cultivo en sistema agroforestal cacao-plátano-maderable, en cada uno de los predios beneficiarios, en dicha actividad se contempla realizar el trazado perimetral, así como una limpieza mecánica del material vegetal que se encuentre sobre la superficie del lote seleccionado utilizando herramientas como pala, peinilla, guadañadora, cuerda y estacas de madera.

- Delimitar el área del terreno (una hectárea)
- Desmalezar.

Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 8 jornales por hectárea.

b. Manejo integrado plagas y enfermedades en vivero.

Esta actividad cosiste en mantener el cultivo protegido de insectos y hongos perjudiciales, debido a que estos microbios pueden causar grandes daños en un vivero si se descuida o no se combaten. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 7 jornales para ejecutar el manejo de plagas y enfermedades para número de plántulas que se utilizarían por hectárea.

c. Trazado y estacado.

Esta actividad se realiza con el fin de establecer la ubicación final del lote del cultivo, para garantizar la no competencia por espacio, luz y nutrientes entre plantas y de esta forma permitir una mejor aireación en la plantación para facilitar el control de plagas y enfermedades producidas por insectos y hongos. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 3 jornales por hectárea.

d. Aplicación de correctivos.

Esta actividad consiste en la aplicación del correctivo in situ un mes antes del trasplante de las plántulas de cacao, suministrando 250 gramos de cal agrícola en cada hoyo donde se establecerán las plántulas de cacao. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 4 jornales por hectárea.

e. Siembra de cacao.

Esta actividad consiste en ubicar cada una de las plántulas de cacao provenientes de los viveros en cada uno de los puntos ahoyados, al momento del establecimiento se aplicará 80 gramos de fertilizante compuesto y 50 gramos de fertilizante con elementos menores por plántula sembrada. La resiembra es la actividad mediante la cual se reemplazan aquellas plantas que presente decaimiento, limitaciones de desarrollo, defoliación, clorosis, necrosis debido a que no tuvieron una buena adaptabilidad a las condiciones de campo u otros factores como plagas, enfermedades o raíz mal formada. Se procederá a realizar la resiembra, efectuando los mismos procedimientos empleados durante el establecimiento (ahoyado, fertilización y siembra). Esta actividad se realiza aproximadamente desde el día 15 al 30 después de la siembra. Se estima realizar resiembra no mayor al 10% de las plántulas. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 7 jornales por hectárea.

f. Control de malezas

Esta actividad consiste en limpiar mecánicamente un área de aproximadamente un metro, en el radio de cada plántula contado desde el tallo de la misma, esta actividad se contemplada realizar cada 15 días aproximadamente desde el momento del trasplante en campo. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 5 jornales por hectárea.

g. Control fitosanitario cacao.

El control fitosanitario del cacao se realizará mediante monitorios en campo y se realizará de acuerdo a la incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo de cacao, se llevarán a cabo por parte del productor con el debido acompañamiento del profesional supervisor y/o ingeniero agrónomo asignado. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 3 jornales por hectárea.

h. Fertilización.

La aplicación de la nutrición mineral se realizará manualmente. La primera aplicación de fertilizantes se realizará al momento del trasplante de las plántulas de cacao en el sitio de establecimiento, luego durante. Es de resaltar que el productor será el encargado de realizar las actividades de fertilización con el debido acompañamiento del ingeniero agrónomo asignado, con los respectivos insumos suministrados.

i. Podas (desplumille cacao).

Para el cultivo de cacao se aplican los siguientes tipos de podas: de formación, que se realiza en los primeros años de vida; mantenimiento, que se realiza en frecuencia anual; fitosanitaria, que consiste en eliminar material vegetativo enfermo; y de rehabilitación, que permite mejorar huertas cacaoteras viejas y poco productivas. Cuando no se realiza esta práctica se presentan excesos de chupones y árboles muy altos, que dificultan el manejo y, por ende, provocan una disminución en la producción. Para la ejecución de esta actividad se determinó la necesidad de 3 jornales por hectárea.

Las mujeres productoras serán los únicos responsables del establecimiento y cuidado del cultivo, los profesionales serán los responsables de realizar asistencia técnica y acompañamiento de acuerdo a las necesidades que se tenga en la implementación y mantenimiento de las áreas a establecer, asimismo orientarán en todo lo necesario que requiere el proyecto de acuerdo a sus perfiles y municipios de acción.

Paralelo al proceso de establecimiento y como primeras acciones de ejecución el operador realizará entrega de los insumos para el montaje de biofábricas, dicho establecimiento será orientado y validado por los profesionales de asistencia técnica para que los productores a partir de la formación recibida en las capacitaciones puedan elaborar los insumos y puedan desarrollar de manera colectiva e individual la preparación de los fertilizantes que posteriormente usaran en sus cultivos.

La capacitación y la implementación se realizará de manera colectiva con el propósito que se puedan producir insumos que se distribuyan equitativamente entre los beneficiarios y al mismo tiempo se aplique el conocimiento de aprendizaje recibido para que cada productor pueda desarrollar su propia biofábrica en su predio y de esta manera pueda fertilizar todos los cultivos presentes en sus fincas de la manera más agroecológicamente posible.

8. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para la ejecución del proyecto "**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA AGROFORESTAL DE CACAO COMO ALTERNATIVA AMBIENTAL Y PRODUCTIVA PARA LA MUJER RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ, META",** no se requiere el trámite de licencia ambiental.

- **Tratamiento de los impactos ambientales.**

Diariamente todas las actividades que desarrollan las personas generan impactos ambientales unos de mayor magnitud que otros sobre los recursos, es por esto que el estado ha desarrollado políticas y normas con el fin de establecer medidas de prevención y mitigación sobre los impactos ambientales generados, las entidades ambientales colombianas deben estar a la vanguardia de políticas sobre uso eficiente de los recursos y buenas prácticas de ingeniería.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y/o convenio y no podrán ser pedidas durante la selección del oferente para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el oferente ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en la invitación y/o Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Operador y/o Oferente deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Oferente los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Oferente es responsable de verificar que los profesionales y el personal técnico propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Oferente garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. El personal relacionado y ofrecido por el operador y/o oferente será contratado. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

1.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Coordinador del proyecto (título profesional en el área de la ingeniería forestal y/o agronómica). con cinco (5) años de experiencia profesional y mínimo tres (3) años de experiencia relacionada con el objeto del proyecto. (Dedicación 100%).

- Profesional en áreas contables y/o financieras (título profesional en contaduría y/o economía). con tres (3) años de experiencia profesional y mínimo dos (2) años de experiencia relacionada al objeto del proyecto. (Dedicación 100%).

- Profesional del área de las Ciencias Agropecuarias (Agrónomo, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Agroforestal, o afines) con dos (2) años de experiencia profesional. Profesional de extensión rural, encargados de liderar los procesos productivos en las unidades instaladas y realiza evaluación de estas. Con conocimientos en BPA y manejo de sistemas agroforestales, trabajo comunitario, desarrollando actividades de proyectos productivos agrícolas suministrando asistencia técnica, desarrollando la metodología de trabajo de campo grupal y seguimiento a plantaciones.

- Profesional del área de las Ciencias Ambientales (Ingeniero Ambiental/Ingeniero Forestal o afines) con dos (2) años de experiencia profesional, encargados de liderar los procesos ambientales y sostenibles en torno a los sistemas agroforestales.

- Tecnólogo del área de las Ciencias Agropecuarias con dos (2) años de experiencia profesional. tecnólogos con conocimientos en BPA y manejo de sistemas agroforestales, trabajo comunitario, desarrollando actividades de proyectos productivos agrícolas suministrando asistencia técnica, desarrollando la metodología de trabajo de campo grupal y seguimiento a plantaciones de extensión rural, encargados apoyar procesos de extensión rural a productores acompañados en la ejecución del proyecto; además, consolidan información y presentan informes a los profesionales técnicos.

-

10. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del operador y/o proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada el proyecto e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de los trabajos a ejecutar, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del ejecutor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la. ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del operador y/o proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos y/o servicios a realizar y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes. (si llegasen a aplicar).

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para este tipo de proyectos a ejecutarse no se hace necesario ningún tipo de licencia y/o permiso ambiental.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documentos anexos derivados del proceso y que hacen parte de la estructuración del proyecto, los cuales se presentaron para su viabilización y aprobación por parte del municipio.

En constancia se firma en Villavicencio, a los veintiún (21) días del mes de febrero de 2025.

JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS
Representante Legal

Proyecto.
Coordinación Ambiental.